

Resultados del tratamiento de la cohorte 2017 de casos de Tuberculosis en la República Argentina¹

1. Introducción y Resumen

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa producida por *Mycobacterium tuberculosis* que, a pesar de tener un diagnóstico sencillo y un tratamiento eficaz en la mayoría de los casos, constituye un importante problema de salud pública por el daño que provoca tanto en morbilidad como en mortalidad. A nivel mundial, la TB constituye una de las diez principales causas de muerte y la principal causa por un solo agente infeccioso, por encima del VIH / SIDA, estimándose que, para el año 2017, ocasionó 1,3 millones de muertes (1,2-1,4 millones) y 10,0 millones de enfermos (9,0–11,1 millones) y por esta causa.²

La co-infección con VIH, la pérdida de seguimiento del tratamiento, y la resistencia y multirresistencia bacteriana a los medicamentos antituberculosos, representan un importante desafío para el control de la enfermedad y contribuyen a agravar la situación existente, caracterizada por una gran desigualdad en la distribución de los casos entre los países y hacia el interior de cada uno de ellos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), mediante la Estrategia Fin a la Tuberculosis; y las Naciones Unidas, mediante los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) (Objetivo 3: Salud y Bienestar), han establecido metas e hitos para la lucha contra la TB expresados en tres indicadores clave: incidencia, mortalidad y gastos catastróficos. Alcanzar estas metas implican, inevitablemente, cortar la cadena de transmisión del bacilo de la TB, a través de la disminución de las fuentes de infección y un tratamiento efectivo de la enfermedad, para negativizar los casos infecciosos.

El tratamiento anti-TB es la base de todo programa nacional de lucha antituberculosa debido a los beneficios para el paciente al evitar el sufrimiento y la muerte, además de interrumpir la transmisión de la enfermedad. El tratamiento actual está basado en regímenes estandarizados de quimioterapia antituberculosa, aplicados en condiciones apropiadas de vigilancia de los casos, e implica un conjunto de acciones tendientes a la captación y diagnóstico adecuados y oportunos de los casos, y a un seguimiento y acompañamiento de los mismos durante el tratamiento, a fin de lograr un impacto sobre la incidencia y la mortalidad.

Si bien las estrategias mundiales de abordaje de la TB están diseñadas para avanzar hacia el control de la enfermedad, para conocer el progreso hacia las metas programáticas y el impacto de las intervenciones, es fundamental disponer de un adecuado registro, consolidación y transferencia de datos sobre el paciente con TB. En este marco, la evaluación del resultado del tratamiento de estos pacientes a partir de la información recopilada en las diferentes cohortes anuales, constituye una forma útil de evaluar el impacto de las intervenciones de control de la

¹ Profesionales del Departamento Programas de Salud. 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, octubre de 2019.

² Global tuberculosis report 2018, WHO/CDS/TB/2018.20

Nota: Los datos utilizados para la elaboración de este documento fueron proporcionados por los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 jurisdicciones del país. El procesamiento se realizó a partir de los datos obtenidos del Módulo de Tuberculosis del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) el 20 de agosto de 2019.

enfermedad, en términos de la detección de los casos y el tratamiento completo de los mismos hasta su curación, además de contribuir a la identificación de problemas y dificultades que deban ser atendidas y superadas por los Programas de TB de los niveles tanto provinciales como nacional.

En el presente documento se presentan los resultados del tratamiento de los casos de TB notificados en Argentina, correspondientes a la cohorte 2017, a partir de la información proporcionada por las actividades de vigilancia que realizan las 24 jurisdicciones, continuando así la serie de documentos de evaluación de este indicador operativo de los logros en materia de control de la enfermedad desde el año 1978.

2. Metodología

2.1. Información utilizada

Para el presente documento se utilizó la información exportada el 20 de agosto de 2019 del módulo de TB integrado al SNVS, que contiene los casos registrados y validados de 24 jurisdicciones del país para el año 2017. El número de casos de TB notificados en el sistema en 2017 puede ser diferente al del presente documento debido a la actualización de los casos al momento de hacer el análisis de la información de evaluación de tratamiento.

2.2. Definición de casos utilizados en el análisis¹

Resultados del tratamiento

- **Tratamiento completo:** Paciente con TB que completó el tratamiento sin evidencia de fracaso, PERO sin constancia que muestre que la baciloscopía o el cultivo de esputo del último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior fueron negativos, ya sea porque las pruebas no se hicieron, o porque los resultados no estén disponibles.
- **Fracaso del tratamiento:** Paciente con TB cuya baciloscopía o cultivo de esputo es positivo en el mes 5 o posterior, durante el tratamiento.
- **Fallecido:** Paciente con TB que muere por cualquier razón, antes de comenzar o durante el curso del tratamiento.
- **Pérdida en el seguimiento:** Paciente con TB que no inició tratamiento o interrumpió el tratamiento durante 2 meses consecutivos o más.
- **No evaluado:** Paciente con TB al que no se le ha asignado el resultado del tratamiento. Incluye los casos «transferidos» (traslado) a otra unidad de tratamiento y también los casos cuyo resultado del tratamiento se desconoce en la unidad que reporta.

Tratamiento Exitoso: La suma de curados y tratamientos completos.

Ingreso al tratamiento

- **Pacientes nuevos** que nunca han sido tratados por TB o que han recibido medicamentos anti TB por menos de un mes.
- **Pacientes previamente tratados** que han recibido un mes o más de los medicamentos anti-TB en el pasado:
 - **Pacientes con recaída:** (recaída) han sido previamente tratados por TB, fueron declarados curados o con el tratamiento completo al final de su último ciclo de tratamiento, y son diagnosticados con un episodio recurrente de TB.
 - **Pacientes con tratamiento después de fracaso:** (fracaso) son aquellos previamente tratados por TB y en los que su tratamiento fracasó al final de su más reciente curso de tratamiento.

- **Pacientes con tratamiento después de pérdida al seguimiento:** (reingreso de pérdida de seguimiento) fueron tratados previamente por TB y declarados, al final de su tratamiento más reciente, como pérdida en el seguimiento.
- **Otros pacientes previamente tratados:** (otros antecedentes) son aquellos que han sido previamente tratados por TB, pero cuyo resultado después del tratamiento más reciente es desconocido o indocumentado. Se incluyen los casos clasificados como traslado en la notificación de casos
- **Pacientes con historia desconocida de tratamientos previos por TB (sin información)** que en el presente documento fueron considerados como casos nuevos
- **Los casos nuevos, recaídas de TB y pacientes con historia desconocida de tratamiento** de TB son considerados casos nuevos y recaídas de TB.

Antes tratados: para este documento se denominan así a los casos **previamente tratados sin considerar las recaídas**.

2.3. Análisis de la información

El análisis de los resultados del tratamiento de TB se realizó mediante el cálculo de proporciones para las distintas variables en estudio. Para la comparación de las proporciones se empleó la prueba de Ji-Cuadrado, con nivel de significancia de 0,05.

3. Resultados

3.1. Resultados del tratamiento para el total de casos TB

En el año 2017 se notificaron al SNVS un total de 11.667 casos de TB de todas las formas, incluyendo casos nuevos, recaídas, con antecedente de tratamientos previos y casos sin información sobre tratamientos anteriores. Dicho total superó por 140 (1,2%) casos al total de notificados en 2016.

Del total notificado, no fue posible evaluar el resultado del tratamiento en el 29,2% de los casos (3.408), ya sea porque se clasificaron como traslados (598 casos) o porque no se contó con información sobre el resultado de tratamiento (2.810) (Tabla 1).

De los casos con información sobre el resultado del tratamiento (8.259 casos), el 76,6% (6.326) tuvo un tratamiento exitoso, resultado que representó el 54,2% del total de casos notificados en el año 2017 (Tabla 1), esta cifra fue 0,7 puntos porcentuales superior a la del año anterior. La pérdida de seguimiento representó el 11,4% de los casos notificados (Tabla 1).

Tabla 1: Casos de TB todas las formas según resultado del tratamiento. Argentina, 2017.

Resultados del tratamiento	Número de casos	¹ %	² %
Total	11667		100
Evaluados	8259	100,0	70,8
Éxito	6326	76,6	54,2
Pérdida de seguimiento	1325	16,0	11,4
Fallecido	599	7,3	5,1
Fracaso	9	0,1	0,1
No evaluados	3408	100,0	29,2
Traslado	598	17,5	5,1
Sin Información	2810	82,5	24,1

¹ Porcentaje sobre el total de casos evaluados y no evaluados, según corresponda.

² Porcentaje sobre el total de casos notificados.

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 jurisdicciones del País. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

3.2. Antecedentes de tratamiento contra TB

Del total de casos de TB notificados en 2017, el 88,2% (10.293) fue clasificado como casos nuevos, recaídas y sin información, representando las recaídas el 5,5% de dicho grupo y los casos sin información sobre el resultado del tratamiento el 6,7%. El 11,8% (1.374) restante de los casos notificados tuvieron algún antecedente de tratamiento y, de ellos, los reingresos de pérdida de seguimiento representaron el 41,1%, siguiéndole en frecuencia los casos clasificados como otros antecedentes¹ con 37,4% (Tabla 2).

Tabla 2: Notificación de casos de TB todas las formas según clasificación al inicio del tratamiento. Argentina, 2017.

Tipo de paciente	Número	%
Total	11667	100
Nuevo, recaídas y sin información¹	10293	88,2
Nuevo ²	9033	87,8
Recaída ²	568	5,5
Sin Información ²	692	6,7
Antes tratados¹	1374	11,8
Reingreso de pérdida de seguimiento ²	565	41,1
Traslado ²	270	19,7
Otros ²	514	37,4
Fracaso ²	25	1,8

¹ Porcentaje sobre el total de casos

² Porcentaje sobre cada categoría de clasificación

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 jurisdicciones del País. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

¹ **Otros pacientes previamente tratados:** (otros) son aquellos que han sido previamente tratados por TB, pero cuyo resultado después del tratamiento más reciente es desconocido o indocumentado.

El análisis del resultado del tratamiento presenta diferencias según los antecedentes de tratamiento (Figura 1). La proporción de casos no evaluados fue mayor entre aquellos con antecedentes de tratamiento respecto a los casos nuevos, con una proporción del 34,4% y 28,5%, respectivamente, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$).

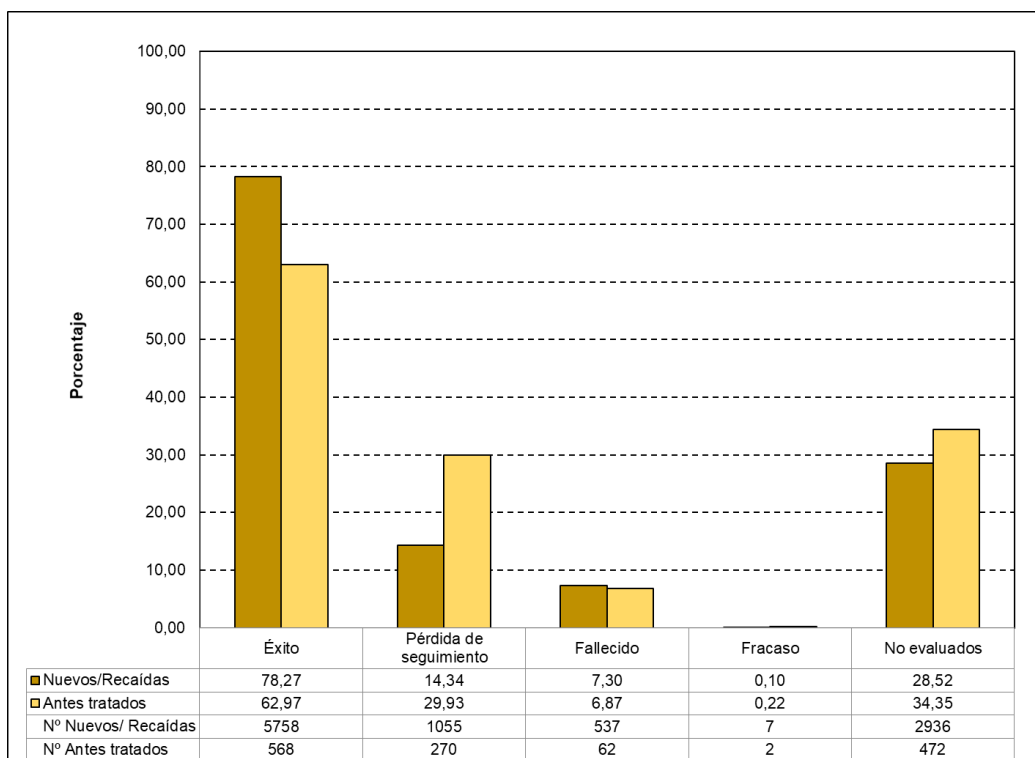
Para el total de casos evaluados, los casos nuevos y recaídas presentaron mejores resultados que los pacientes antes tratados, con una proporción de éxito del 78,3% y 63,0%, respectivamente. El riesgo de un resultado no exitoso entre los casos antes tratados fue 70% mayor que para los casos nuevos y recaídas (RR: 1,70; 1,55 - 1,87).

Del 37,0% de los pacientes con antecedentes de tratamiento que tuvieron una evaluación de tratamiento desfavorable –no exitoso–, la pérdida del seguimiento representó la mayor proporción, con el 29,9% del total de casos antes tratados evaluados. Los pacientes nuevos que tuvieron un tratamiento no exitoso, presentaron un comportamiento similar, representando la pérdida de seguimiento el 14,3% del total de casos nuevos evaluados.

El fracaso del tratamiento representó una proporción pequeña sobre el total de los casos evaluados en ambos grupos, siendo esta diferencia no estadísticamente significativa entre ellos ($p=0,580$).

Finalmente, la mortalidad, si bien fue mayor en el grupo de casos nuevos y recaídas, no presentó diferencias estadísticamente significativas entre grupos ($p=0,691$).

Figura 1. Resultado del tratamiento de los casos de TB todas las formas según antecedente de tratamiento. Argentina, 2017.



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

Al desagregar los dos grandes grupos de tipos de pacientes (nuevos y antes tratados) se observaron diferencias en la proporción de casos evaluados y de resultados del tratamiento entre sus respectivas categorías.

En el grupo de casos nuevos y recaídas, la proporción de casos evaluados fue mayor en las recaídas que en los casos nuevos: 74,3% y 72,6%, respectivamente; aunque dicha diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0,402$). Respecto al resultado del tratamiento entre los casos evaluados, la proporción de tratamientos exitosos fue mayor en los casos que en las recaídas (78,8% y 76,1%), pero tampoco en este caso la diferencia fue significativa ($p=0,197$). Por su parte, el grupo de pacientes con historia desconocida de tratamientos previos por TB (sin información), presentó una proporción de casi el doble de pérdidas de seguimiento durante el tratamiento (25,6%) respecto al grupo de casos nuevos y recaídas (13,9%), siendo dicha diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$). Finalmente, la mayor proporción de casos fallecidos se observó en el grupo de recaídas: representaron el 8,3% de los evaluados (Tabla 3).

Tabla 3: Resultado del tratamiento para el total de casos de TB según antecedentes de tratamiento. Argentina, 2017.

Resultado del tratamiento	TOTAL	Casos nuevos/ Recaídas						Casos antes tratados							
		Nuevos		Recaídas		Sin información		Reingreso de pérdida de seguimiento		Fracasos		Otros		Traslado	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11667	9033	100	568	100	692	100	565	100	25	100	514	100	270	100
Evaluados ¹	8259	6557	72,6	422	74,3	332	48,0	427	75,6	15	60,0	297	57,8	209	77,4
Éxito ²	6326	5170	78,8	321	76,1	221	66,6	204	47,8	8	53,3	217	73,1	185	88,5
Pérdida de seguimiento ²	1325	904	13,8	66	15,6	85	25,6	182	42,6	7	46,7	62	20,9	19	9,1
Fallecido ²	599	476	7,3	35	8,3	26	7,8	39	9,1	0	0,0	18	6,1	5	2,4
Fracaso ²	9	7	0,1	0	0,0	0	0,0	2	0,5	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
No evaluados ¹	3408	2476	27,4	146	25,7	360	52,0	138	24,4	10	40,0	217	42,2	61	22,6
Traslado ³	598	439	17,7	27	18,5	33	9,2	20	14,5	2	20,0	47	21,7	30	49,2
Sin Información ³	2810	2037	82,3	119	81,5	327	90,8	118	85,5	8	80,0	170	78,3	31	50,8

¹ Porcentaje sobre el total de casos.

² Porcentaje sobre el total de casos con evaluación del tratamiento

³ Porcentaje sobre el total de casos sin evaluación del tratamiento.

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

Respecto a las distintas categorías del grupo de casos antes tratados, la proporción de casos evaluados fue 1,8 puntos porcentuales mayor en los traslados respecto a las pérdidas de seguimiento, con un 77,4% y un 75,6% de casos evaluados, respectivamente, aunque dicha diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0,621$). Respecto al resultado del tratamiento entre los casos evaluados, el éxito del tratamiento fue mayor en los traslados con un 88,5%, y el más bajo en los reingresos de pérdidas de seguimiento con un 47,8% ($p<0,05$). Por su parte, el grupo clasificado como fracasos presentó la mayor proporción de casos con pérdida de seguimiento (46,7%), respecto a las demás categorías. Finalmente, la muerte fue más frecuente en los reingresos de pérdidas de seguimiento, donde alcanzó el 9,1% (Tabla 3).

Al analizar la asociación entre los antecedentes de tratamiento y la pérdida de seguimiento, se observa que los casos antes tratados tienen 2,0 veces el riesgo de ser una pérdida de seguimiento respecto a los casos nuevos y recaídas (RR: 1,98; IC: 1,76-2,21).

3.3. Localización de los casos, confirmación bacteriológica

La Tabla 4 presenta la distribución de los resultados del tratamiento de casos nuevos y recaídas de TB según localización y confirmación bacteriológica, sea mediante examen directo o cultivo.

La mayor proporción de los casos nuevos y recaídas (85,7%) fueron casos de TB con localización pulmonar (n=8.823) y, entre éstos, el 63,7% tuvo confirmación bacteriológica (BK+ o cultivo positivo) (n=5.625), cifra 8 puntos porcentuales por debajo de lo registrado para el año anterior. Los casos de TB extrapulmonar representaron el 13,6% (n=1.403) del total de casos nuevos y recaídas notificados, y se desconoce la localización del 0,7% (n=67) restante.

Entre los casos pulmonares, la proporción con información sobre evaluación del tratamiento varía en un rango que va del 67,6% al 73,5%, correspondiendo la mayor proporción a los casos con bacteriología negativa. En los casos extrapulmonares la proporción de casos con evaluación del tratamiento fue mayor, alcanzando un 74,4%; y, en los casos sin información sobre localización, fue aún mayor, con un 91,0% de los casos de dicho grupo con información sobre la evaluación.

Entre los casos pulmonares evaluados, el resultado exitoso del tratamiento fue, en promedio, del 78,1%, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre aquellos con confirmación bacteriológica positiva (78,9%) y negativa (77,5%), $p=0,322$. Los casos extrapulmonares tuvieron un porcentaje de éxito similar a los casos pulmonares, mientras que aquellos sin información de la localización, tuvieron un porcentaje de éxito casi nueve puntos porcentuales superior (86,9%).

De los casos pulmonares evaluados, el 14,6% fueron casos con pérdida de seguimiento del tratamiento; la mayor proporción, estuvo en el grupo pulmonar sin información bacteriológica, si bien esta diferencia no fue estadísticamente significativa respecto a la proporción de casos con pérdida de seguimiento observada en los casos pulmonares con información bacteriológica.

Tabla 4: Resultado del tratamiento para casos Nuevos y Recaídas de TB notificados según localización y bacteriología. Argentina, 2017.

Resultado del tratamiento	TOTAL	Pulmonares						Extrapulmona- res		S/I sobre localización	
		Bacteriología POSITIVA		Bacteriología NEGATIVA		S/I sobre Bacteriología					
	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	10293	5625	100	1636	100	1562	100	1403	100	67	100
Evaluados ¹	7357	3993	71,0	1203	73,5	1056	67,6	1044	74,4	61	91,0
Éxito ²	5758	3149	78,9	932	77,5	801	75,9	823	78,8	53	86,9
Pérdida de seguimiento ²	1055	563	14,1	181	15,0	171	16,2	134	12,8	6	9,8
Fallecido ²	537	278	7,0	90	7,5	82	7,8	85	8,1	2	3,3
Fracaso ²	7	3	0,1	0	0,0	2	0,2	2	0,2	0	0,0
No evaluados ¹	2936	1632	29,0	433	26,5	506	32,4	359	25,6	6	9,0
Traslado ³	499	308	18,9	80	18,5	63	12,5	47	13,1	1	16,7
Sin Información ³	2437	1324	81,1	353	81,5	443	87,5	312	86,9	5	83,3

¹ Porcentaje sobre el total de casos

² Porcentaje sobre el total de casos con evaluación del tratamiento

³ Porcentaje sobre el total de casos sin evaluación del tratamiento

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 jurisdicciones del País. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

El fracaso del tratamiento presentó proporciones inferiores al 1% en todos los grupos analizados.

Finalmente, la proporción de casos fallecidos fue menor al 10% en todos los grupos: 7,2% fallecidos entre los casos pulmonares evaluados, 8,1% entre los casos extrapulmonares y 3,3% entre los casos sin información sobre la localización. El riesgo de morir por TB entre los casos extrapulmonares no presentó diferencias estadísticamente significativas con los casos con localización pulmonar (RR: 1,13; IC: 0,90-1,41); desagregando el grupo de pulmonares, tampoco se encontró diferencia estadísticamente significativa respecto al riesgo de morir entre los casos de dicho grupo y los casos de TB extrapulmonar.

3.4. Modalidad de tratamiento

Respecto a la modalidad de tratamiento de los casos de TB notificados en 2017, el tratamiento supervisado representó el 39,4% (n=4.596) de los casos, mientras el tratamiento autoadministrado se observó en el 44,6% (5.198) de los mismos. Los tratamientos mixtos, por su parte, representaron solo el 2,9% del total (n=337), mientras que para el 13,2% de los casos notificados (n=1.536) no se tuvo información sobre la modalidad de tratamiento.

La tabla 5 presenta el resultado del tratamiento según la modalidad del mismo. La proporción de casos evaluados sobre el total fue distinta según la modalidad: para aquellos con tratamiento supervisado dicha proporción fue del 79,3%, para aquellos con tratamiento autoadministrado fue del 71,1%, y aquellos con tratamiento mixto fueron evaluados en un 57,3%, siendo significativa la diferencia entre estas dos últimas proporciones y la de evaluados de modalidad supervisada ($p<0,05$). El grupo sin información sobre modalidad de tratamiento presentó una cobertura de evaluación del 47,1%.

El porcentaje de éxito sobre el total de casos evaluados, fue superior al 75% para todas las modalidades de tratamiento, si bien los casos con tratamiento autoadministrado fueron los que presentaron la menor proporción de éxito (75,8%) en comparación con los casos con tratamiento supervisado (79,4%) y mixto (83,4%), siendo dichas diferencias significativas ($p<0,05$). Esto puede estar asociado a la mayor proporción de pérdida del seguimiento entre los casos con modalidad autoadministrada, 18,9% frente a 10,9% entre los casos bajo modalidad supervisada y bajo modalidad mixta. En este sentido, el riesgo de la pérdida de seguimiento durante el tratamiento fue significativamente mayor en aquellos pacientes en los que el mismo se llevó a cabo bajo modalidad autoadministrada con respecto a aquellos pacientes que se trataron bajo cualquiera de las restantes modalidades: un paciente bajo tratamiento autoadministrado tuvo un 73% más riesgo de pérdida de seguimiento del tratamiento que un paciente bajo tratamiento supervisado (RR: 1,73; IC: 1,55-1,94), o mixto (RR: 1,73; IC: 1,15-2,61).

Los fracasos representaron menos del 1% de los casos evaluados, en todas las modalidades, mientras que la mortalidad alcanzó la cifra más alta entre quienes recibieron tratamiento supervisado (9,7%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p<0,05$).

Tabla 5: Resultado del tratamiento para los casos de TB, todas las formas según modalidad de tratamiento. Argentina, 2017.

Modalidad de tratamiento	TOTAL	Supervisado		Autoadminis- trado		Mixto		Sin información	
	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11667	4596	100	5198	100	337	100	1536	100
Evaluados ¹	8259	3645	79,3	3697	71,1	193	57,3	724	47,1
Éxito ²	6326	2893	79,4	2802	75,8	161	83,4	470	64,9
Pérdida de seguimiento ²	1325	397	10,9	698	18,9	21	10,9	209	28,9
Fallecido ²	599	354	9,7	190	5,1	11	5,7	44	6,1
Fracaso ²	9	1	0,03	7	0,2	0	0,0	1	0,1
No evaluados ¹	3408	951	20,7	1501	28,9	144	42,7	812	52,9
Traslado ³	598	154	16,2	388	25,8	15	10,4	41	5,0
Sin Información ³	2810	797	83,8	1113	74,2	129	89,6	771	95,0

¹ Porcentaje sobre el total de casos.

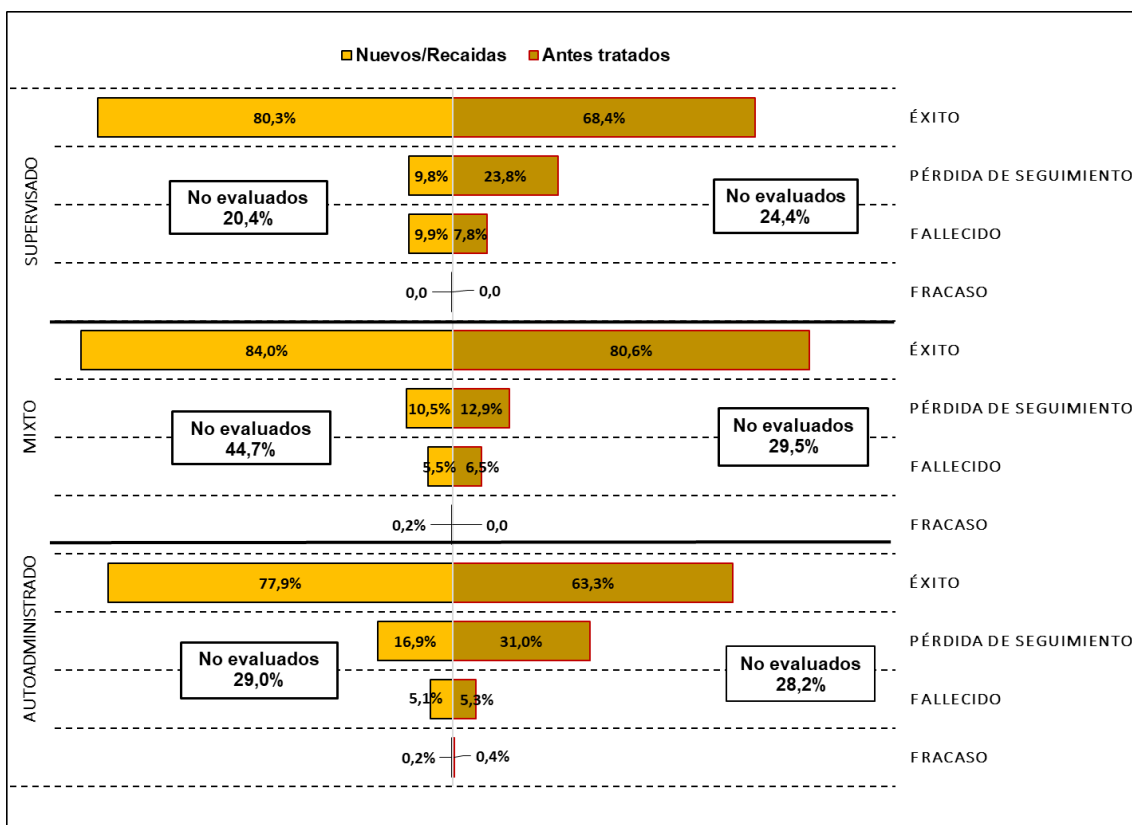
² Porcentaje sobre el total de casos con evaluación del tratamiento

³ Porcentaje sobre el total de casos sin evaluación del tratamiento.

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La Figura 2 muestra la distribución de los casos de TB notificados en 2017 según de la modalidad y antecedente de tratamiento. El porcentaje de casos sin evaluación del tratamiento fue inferior al 25% en los casos nuevos y recaídas con tratamiento supervisado.

Figura 2. Resultado del tratamiento de los casos de TB todas las formas según modalidad y antecedente de tratamiento. Argentina, 2017.



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

Sobre el total de casos con evaluación del tratamiento y con información sobre la modalidad del mismo, la proporción de éxito fue mayor en los casos nuevos y recaídas respecto a aquellos antes tratados, para las tres modalidades, siendo dicha diferencia estadísticamente significativa para la modalidad supervisada y autoadministrada ($p < 0,05$), pero no para la modalidad mixta ($p = 0,849$). A su vez, la modalidad mixta tuvo la mayor proporción de éxito respecto a las demás modalidades, superando el 80% tanto en los casos nuevos como en los antes tratados, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Respecto a los resultados desfavorables del tratamiento, la mayor proporción de pérdida de seguimiento correspondió a los casos antes tratados bajo modalidad autoadministrada (31,0%), mientras que la menor proporción de pérdida de seguimiento correspondió a los casos nuevos tratados bajo modalidad supervisada (9,8%). Entre los pacientes antes tratados, la proporción de pérdidas de seguimiento fue significativamente más alta en aquellos bajo modalidad autoadministrada respecto a la modalidad supervisada ($p < 0,05$), pero no respecto a la modalidad mixta ($p = 0,060$). A su vez, la proporción de pérdidas de seguimiento fue mayor en los casos antes tratados respecto a aquellos nuevos, para las tres modalidades, siendo dicha diferencia estadísticamente significativa para la modalidad supervisada y autoadministrada ($p < 0,05$), pero no para la modalidad mixta ($p = 0,936$).

La proporción de fallecidos se comportó diferente según modalidad y antecedente de tratamiento: los casos tratados bajo modalidad supervisada presentaron las proporciones más altas de fallecidos, con el 9,8% en los casos nuevos y el 7,8% en los antes tratados, mientras que, el resto de los pacientes, tanto nuevos como antes tratados, bajo cualquiera de las otras modalidades, presentaron una proporción similar de casos fallecidos entre el 5,1% y 6,5% ($p > 0,05$).

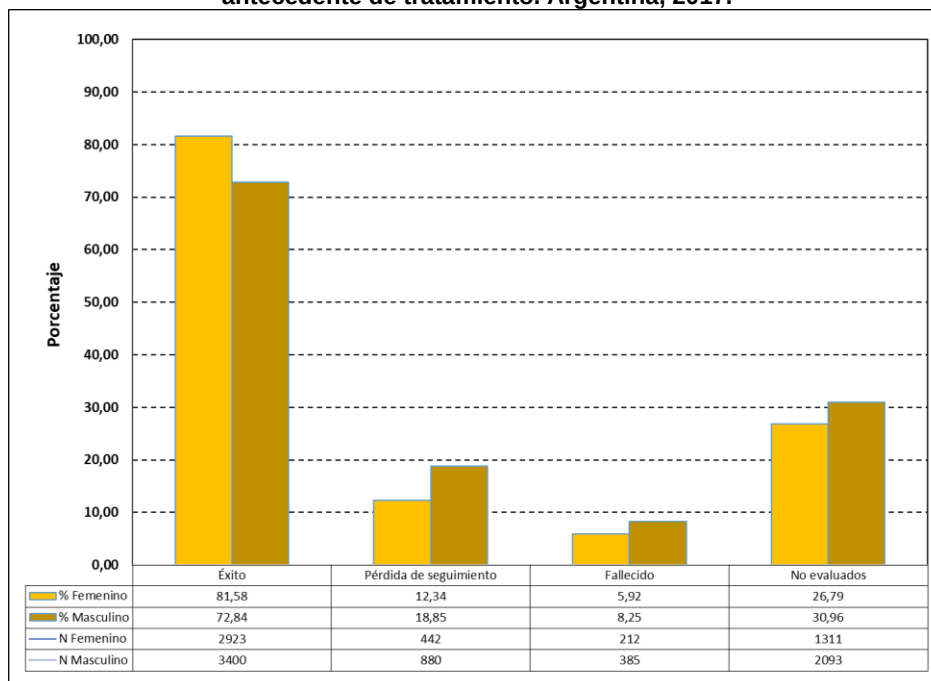
Estas diferencias en la mortalidad según modalidad de tratamiento pueden estar relacionadas con el mejor registro de información de los pacientes tratados bajo modalidad supervisada, al tener un mayor y mejor seguimiento.

3.5. Distribución por Sexo

La Figura 3 muestra la distribución del resultado del tratamiento, según sexo, para el total de los casos notificados en 2017. El 57,9% de los casos de TB notificados correspondió al sexo masculino, lo que significó 6.761 casos, el 41,9% correspondió al sexo femenino, lo que significó 48.94 casos, y para 0,1% (12 casos) no se contó con información sobre esta variable.

La cobertura de evaluación del tratamiento fue significativamente menor en los casos de sexo masculino, al igual que el porcentaje de éxito del tratamiento entre los casos evaluados ($p < 0,001$). A su vez, los varones también presentaron una proporción significativamente mayor de pérdidas de seguimiento y fallecidos, con respecto a las mujeres ($p < 0,05$). Para ambos sexos, los fracasos del tratamiento representaron menos del 1% del total de casos de TB evaluados.

Figura 3. Resultado del tratamiento de los casos de TB todas las formas según sexo y antecedente de tratamiento. Argentina, 2017.



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La Tabla 6 muestra el resultado de tratamiento de los casos de TB notificados en 2017, distribuido según sexo y antecedentes de tratamiento. Respecto a ello, el porcentaje de los casos antes tratados fue del 11,1% en las mujeres y el 12,3% en los hombres ($p < 0,05$).

El mayor porcentaje de éxito se presentó en los casos nuevos y recaídas, del sexo femenino, con un 83,0%, siendo esta cifra mayor con respecto al porcentaje de éxito del grupo de mujeres antes tratadas ($p < 0,05$). En los varones, el comportamiento del resultado exitoso es similar: la proporción de casos nuevos y recaídas con éxito del tratamiento (74,4%) fue mayor que la de los antes tratados del mismo sexo ($p < 0,05$).

Entre los casos evaluados, los varones presentaron una mayor proporción de resultados adversos de tratamiento que las mujeres, independientemente del antecedente de tratamiento, traducido en un 75% más de riesgo de tener un resultado adverso que los casos de sexo femenino (RR: 1,75; IC: 1,60-1,90). Sin embargo, los diferentes resultados adversos no se comportaron igual según antecedentes de tratamiento.

La pérdida de seguimiento fue mayor en los varones; y, dentro de cada grupo (masculino y femenino), los casos antes tratados presentaron proporciones mayores ($p < 0,05$).

Respecto a la mortalidad, también fueron los varones los que presentaron la mayor proporción de fallecidos entre ambos sexos, para los casos nuevos y recaídas. En los varones, la mortalidad fue 1,31 (IC: 0,94-1,82) veces mayor entre los casos nuevos y recaídas que entre los antes tratados, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa.

En las mujeres, en cambio, la proporción de fallecidos fue 1,14 (0,76-1,70) veces mayor en el grupo de casos antes tratados, aunque, tampoco en este caso, la diferencia fue estadísticamente significativa.

Finalmente, el fracaso del tratamiento no tuvo una diferencia estadísticamente significativa entre los casos nuevos y recaídas y los antes tratados, tanto en el sexo femenino como en el sexo masculino ($p=0,861$ y $p=0,815$, respectivamente).

Tabla 6: Resultado del tratamiento para los casos de TB todas las formas según sexo y antecedentes de tratamiento. Argentina, 2017.

Evaluación de tratamiento	TOTAL	Femenino				Masculino			
		Nuevos/ Recaídas		Antes tratados		Nuevos/ Recaídas		Antes Tratados	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11655	4353	100	541	100	5930	100	831	100
Evaluados¹	8251	3206	73,7	377	69,7	4097	69,1	571	68,7
Éxito²	6323	2661	83,0	262	69,5	3048	74,4	352	61,6
Pérdida de seguimiento²	1322	353	11,0	89	23,6	699	17,1	181	31,7
Fallecido²	597	187	5,8	25	6,6	348	8,5	37	6,5
Fracaso²	9	5	0,2	1	0,3	2	0,05	1	0,2
No evaluados¹	3404	1147	26,3	164	30,3	1833	30,9	260	31,3
Traslado³	597	192	16,7	41	25,0	307	16,7	57	21,9
Sin Información³	2807	955	83,3	123	75,0	1526	83,3	203	78,1

¹ Porcentaje sobre el total de casos

² Porcentaje sobre el total de casos con información del resultado del tratamiento.

³ Porcentaje sobre el total de casos sin información del resultado del tratamiento.

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Dr. Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

3.6. Distribución por edad

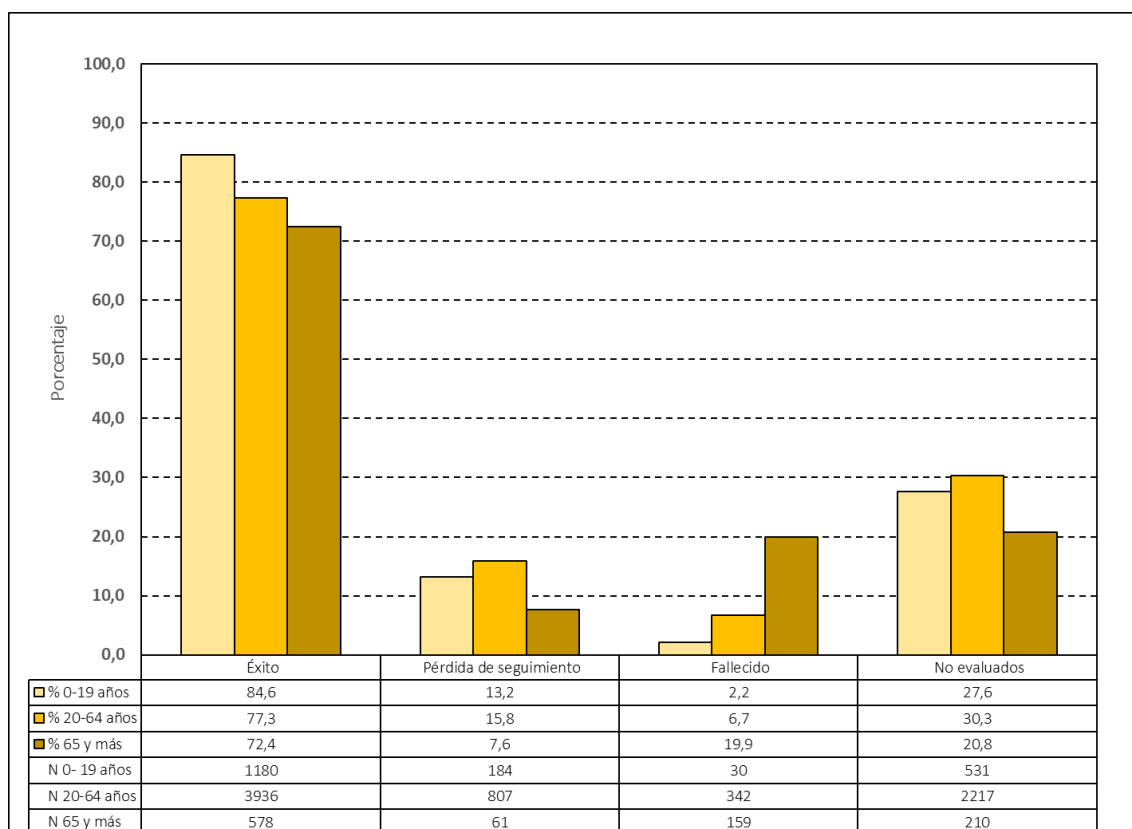
Respecto a la distribución por edad de los casos de TB notificados en 2017, el grupo de 20 a 64 años, concentró la mayor proporción con un 71,0% del total. El grupo pediátrico y adolescente (menores de 20 años) aportó el 18,7% de los casos, y los mayores de 64 años, el 9,8%. No se contó con información sobre la edad en el 0,5% de los casos notificados.

La Figura 4 muestra la distribución de la evaluación del tratamiento por grupos de edad, excluyendo los casos con fracaso del tratamiento ya que dicha proporción no superó el 0,1% en ningún grupo de edad.

El grupo de 65 años y más presentó la mayor proporción de casos con información sobre evaluación de tratamiento con el 79,2%, seguido por el grupo de casos pediátricos y adolescentes, con el 72,4% de los casos evaluados. La diferencia en las proporciones de casos evaluados fue estadísticamente significativa entre ambos grupos y respecto al grupo de 20 a 64 años ($p<0,05$).

El grupo de 0 a 19 años fue el que presentó los mejores resultados del tratamiento con el 84,6% de resultados exitosos, siendo esta proporción 7,4 y 12,2 puntos porcentuales superior a la proporción de resultados exitosos del grupo de 20 a 64 y de mayores de 65, respectivamente. Las diferencias, fueron estadísticamente significativas ($p<0,05$); y estuvieron asociadas a una mayor pérdida de seguimiento y mortalidad observada en estos dos últimos grupos etarios: el grupo de 20 a 64 años presentó la mayor proporción de pérdidas de seguimiento, mientras que los mayores de 65 años presentaron la mayor mortalidad respecto a los demás grupos etarios.

Figura 4. Resultado del tratamiento de los casos de TB todas las formas según grandes grupos de edad. Argentina, 2017.



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

En la Tabla 7 se presenta la distribución del resultado del tratamiento por grupo de edad y antecedente de tratamiento.

En los tres grupos etarios: (menores de 20 años, de 20 a 64 años y mayores de 65 años), la proporción de casos sin evaluación del tratamiento fue mayor para el grupo de casos antes tratados que para los casos nuevos y recaídas; sin embargo, sólo en este último grupo etario, la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

El 84,6% de los casos nuevos y recaídas menores de 20 años fue tratado con éxito. Esta proporción fue mayor a la de los casos nuevos y recaídas de 20 a 64 años y de 65 años y más, cuyas proporciones de éxito fueron de 77,3% y 72,4%, respectivamente; y, en ambos casos, la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Tabla 7: Resultado del tratamiento para los casos de TB todas las formas por edad y antecedente de tratamiento. Argentina, 2016

Modalidad de tratamiento	TOTAL	0- 19 años				20-64 años				65 y más				Sin información			
		Nuevos/Recaídas		Antes tratados		Nuevos/Recaídas		Antes tratados		Nuevos/Recaídas		Antes tratados		Nuevos/Recaídas		Antes tratados	
	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	11667	1925	100	167	100	7309	100	1135	100	1008	100	64	100	51	100	8	100
Evaluados¹	8259	1394	72,4	118	70,7	5092	69,7	786	69,3	798	79,2	39	60,9	27	52,9	5	62,5
Éxito²	6326	1180	84,6	84	71,2	3936	77,3	500	63,6	578	72,4	26	66,7	18	66,7	4	80,0
Pérdida de seguimiento²	1325	184	13,2	31	26,3	807	15,8	233	29,6	61	7,6	5	12,8	3	11,1	1	20,0
Fallecido²	599	30	2,2	2	1,7	342	6,7	52	6,6	159	19,9	8	20,5	6	22,2	0	0,0
Fracaso²	9	0	0,0	1	0,8	7	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
No evaluados¹	3408	531	27,6	49	29,3	2217	30,3	349	30,8	210	20,8	25	39,1	24	47,1	3	37,5
Traslado³	598	81	15,3	12	24,5	380	17,1	82	23,5	37	17,6	5	20,0	1	4,2	0	0,0
Sin Información³	2810	450	555,6	37	75,5	1837	82,9	267	76,5	173	82,4	20	80,0	23	95,8	3	100

¹ Porcentaje sobre el total de casos

² Porcentaje sobre el total de casos con información del resultado del tratamiento.

³ Porcentaje sobre el total de casos sin información del resultado del tratamiento.

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La pérdida de seguimiento alcanzó su máxima proporción de 29,6% en los casos antes tratados de 20 a 64 años, seguida de la de menores de 20 años, valores 9 puntos y 13 puntos porcentuales mayores a los reportados para los casos nuevos y recaídas de los mismos grupos etarios, respectivamente. En los mayores de 65 años antes tratados, la proporción de pérdida de seguimiento superó en 5,2 puntos porcentuales al correspondiente valor registrado para los casos nuevos y recaídas.

Las mayores proporciones de mortalidad se presentaron en el grupo de 65 años y más. En ninguno de los grupos etarios hubo diferencia estadísticamente significativa en la proporción de fallecidos entre los casos nuevos y recaídas y los casos antes tratados ($p > 0,05$).

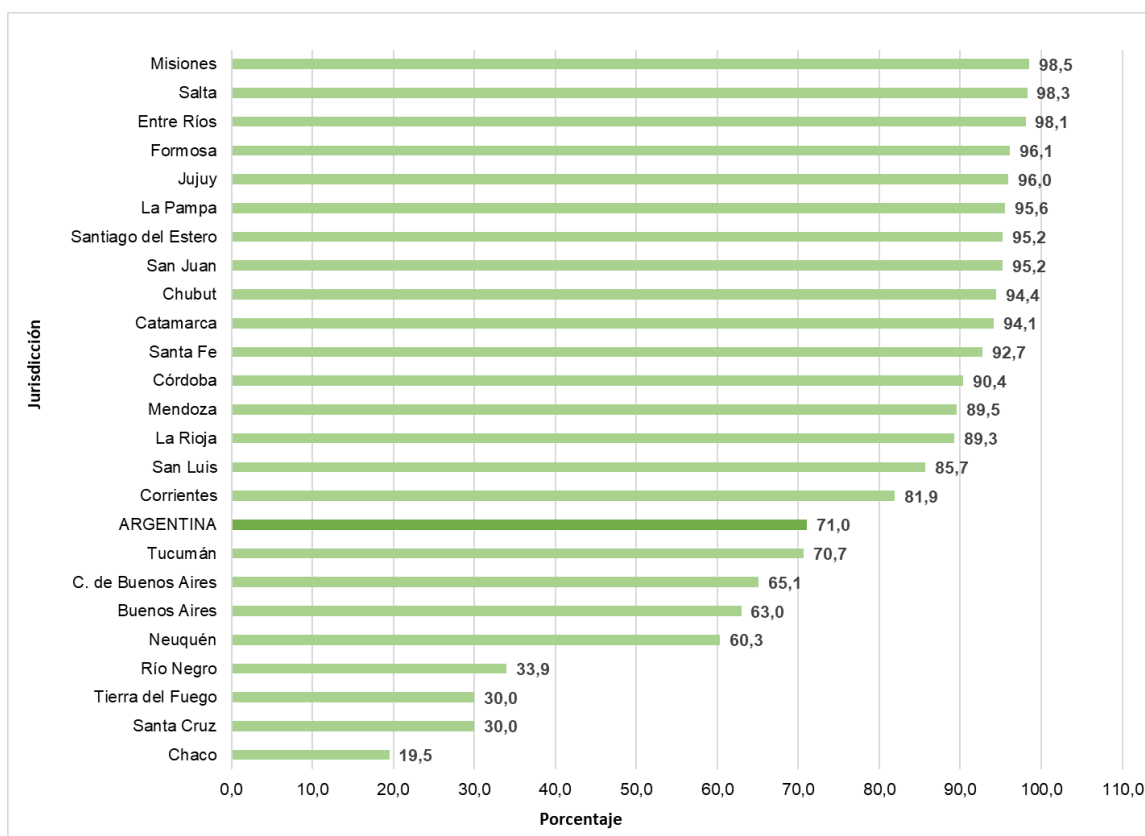
3.7. Distribución por jurisdicción

El resultado del tratamiento se analizó por jurisdicción de residencia del caso de TB y por jurisdicción de notificación.

Analizando el resultado del tratamiento **por jurisdicción de notificación**, ninguna de ellas evaluó la totalidad de los casos notificados en el año 2017.

El porcentaje de casos notificados con evaluación del tratamiento varió entre 19,5% (69/354) en Chaco y 98,5% en Misiones (199/202), valor 5,1 veces superior (Figura 5). El cuartil inferior de casos con evaluación estuvo formado por Chaco (19,5%), Santa Cruz (30,0%), Tierra del Fuego (30,0%), Río Negro (33,9%), Neuquén (60,3%), y Buenos Aires (63,0%). El cuartil superior estuvo integrado por La Pampa (95,6%), Jujuy (96,0%), Formosa (96,1%), Entre Ríos (98,1%), Salta (98,3%), y Misiones (98,5%).

Figura 5: Porcentaje de casos con evaluación del tratamiento para los casos incidentes según jurisdicción de notificación. Argentina, 2017.



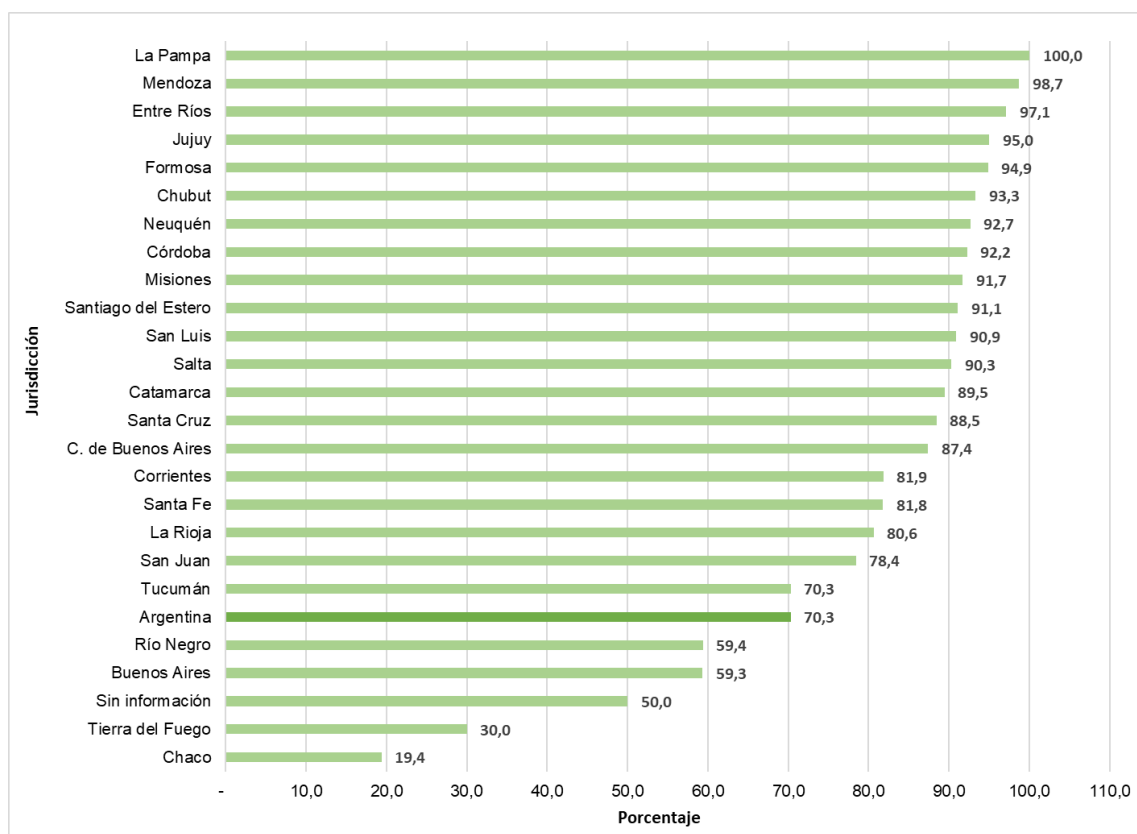
Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La evaluación del tratamiento **por jurisdicción de residencia** (Figura 6), mostró una proporción de casos con resultado del tratamiento que varió entre el 19,4% en Chaco y el 100 % en La Pampa, valor 5,2 veces superior. El cuartil inferior de evaluación del tratamiento según jurisdicción de residencia estuvo integrado por Chaco (19,4%), Tierra del Fuego (30,0%), Buenos Aires (59,3%), Río Negro (59,4%) y Tucumán (70,3%). El cuartil superior, estuvo integrado por Chubut (93,3%), Formosa (94,9%), Jujuy (95,0%), Entre Ríos (97,1%), Mendoza (98,7%) y La Pampa (100 %).

Por su parte, el Servicio Penitenciario Federal, cuyos casos se notifican por fuera de las 24 jurisdicciones, no registró ningún caso incidente con resultado de evaluación del tratamiento.

La Provincia de Buenos Aires, que aportó el 52,1% de los casos de TB notificados para el total del país, contó con evaluación de poco más del 60,1% de los casos. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), en cambio, fue la segunda jurisdicción que más casos aportó al total del país con un 10,3% de los mismos, pero contó con el 87,2% de los casos evaluados.

Figura 6: Porcentaje de casos con evaluación del tratamiento para los casos incidentes según jurisdicción de residencia. Argentina, 2017.



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La Tabla 8 muestra la información referida a la proporción de casos con resultado del tratamiento, por jurisdicción y antecedente de tratamiento. Para el grupo de casos nuevos y recaídas, Chaco fue la jurisdicción que presentó el menor porcentaje de casos con evaluación del tratamiento (19,4%), mientras que, para el grupo de casos antes tratados, Neuquén no presentó ningún caso con evaluación del tratamiento, si bien es necesario aclarar que tuvo solo un caso notificado en este grupo de tratamiento. En este sentido, las marcadas diferencias observadas en algunas jurisdicciones en la proporción de casos evaluados según los antecedentes de tratamiento, se deben a las grandes variaciones provocadas por la pequeña cantidad de casos que conforman el grupo de antes tratados respecto a aquellos que conforman el grupo de casos nuevos y recaídas.

Tabla 8: Porcentaje de casos con información de evaluación del tratamiento por jurisdicción y antecedente de tratamiento. Casos de TB todas las formas. Argentina, 2017.

Jurisdicción	Total de casos notificados	Nuevos/ Recaídas			Antes tratados		
		Total	Con evaluación de tratamiento		Total	Con evaluación de tratamiento	
			Nº	%		Nº	%
Total General	11667	10293	7311	71,0	1374	948	69,0
Buenos Aires	6077	5160	3061	59,3	917	593	64,7
C. de Buenos Aires	1198	1006	880	87,5	192	164	85,4
Catamarca	22	19	17	89,5	3	3	100
Chaco	391	356	69	19,4	35	4	11,4
Chubut	97	90	84	93,3	7	4	57,1
Córdoba	340	322	297	92,2	18	17	94,4
Corrientes	224	204	167	81,9	20	16	80,0
Entre Ríos	217	209	203	97,1	8	8	100
Formosa	254	234	222	94,9	20	19	95,0
Jujuy	412	401	381	95,0	11	8	72,7
La Pampa	45	43	43	100	2	1	50,0
La Rioja	38	31	25	80,6	7	5	71,4
Mendoza	167	156	154	98,7	11	9	81,8
Misiones	227	217	199	91,7	10	8	80,0
Neuquén	42	41	38	92,7	1	0	0,0
Río Negro	67	64	38	59,4	3	2	66,7
Salta	703	691	624	90,3	12	12	100
San Juan	56	51	40	78,4	5	3	60,0
San Luis	37	33	30	90,9	4	4	100
Santa Cruz	56	52	46	88,5	4	3	75,0
Santa Fe	613	576	471	81,8	37	32	86,5
Santiago del Estero	109	90	82	91,1	19	16	84,2
Tierra del Fuego	11	10	3	30,0	1	1	100,0
Tucumán	204	182	128	70,3	22	14	63,6
Servicio Penitenciario	40	37	0	0,0	3	0	0,0
Sin información	20	18	9	50,0	2	2	100

Fuente: INER "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La Figura 8 muestra la proporción de éxito sobre el total de casos evaluados, según los antecedentes de tratamiento. Para los casos nuevos y recaídas, el porcentaje de éxito del tratamiento varió entre el 100% (25/25) en la provincia de La Rioja y el 59,8% (49/82) en Santiago del Estero.

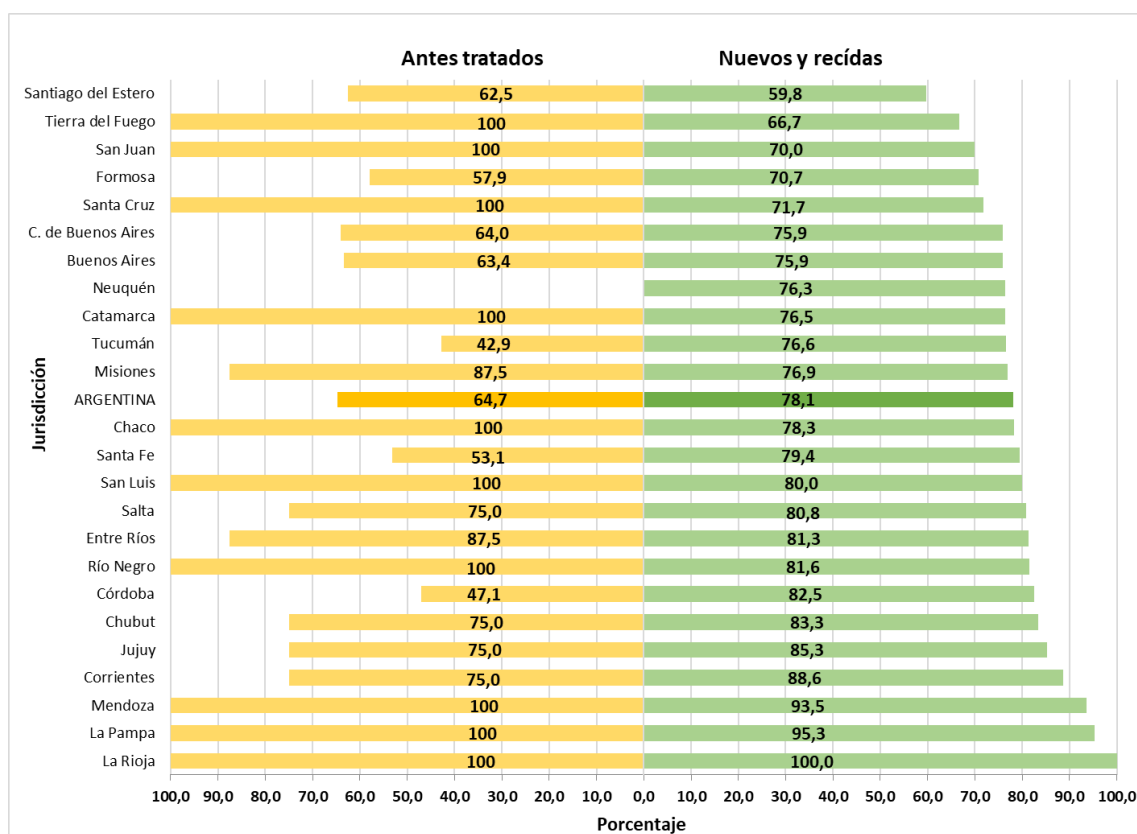
Once jurisdicciones tuvieron una proporción de éxito, sobre el total de casos nuevos y recaídas evaluados, por debajo de la media nacional (78,1%); y sólo cinco jurisdicciones superaron el 85%. Para Buenos Aires y CABA esta proporción fue del 75,9% en ambos casos.

Respecto a los casos con antecedente de tratamiento, el bajo número de casos en esta categoría no permite observar un perfil bien definido. Diez jurisdicciones presentaron 100% de éxito en esta categoría, sin embargo, debe tenerse en cuenta que, en varias de esas jurisdicciones, el porcentaje de casos evaluados fue muy bajo. Neuquén fue la única jurisdicción sin éxito en

este tipo de casos, lo que se debió a que no contó con evaluación del tratamiento del único caso antes tratado notificado durante el período analizado.

Existen diferencias importantes en la pérdida de seguimiento y la mortalidad entre los casos nuevos y recaídas y los casos con retratamiento, por jurisdicción; sin embargo, debido al reducido número de casos en esta última categoría no se incluyen las gráficas correspondientes.

Figura 8: Porcentaje de casos con éxito del tratamiento por jurisdicción de residencia según antecedentes de tratamiento. Casos de TB todas las formas. Argentina, 2017.

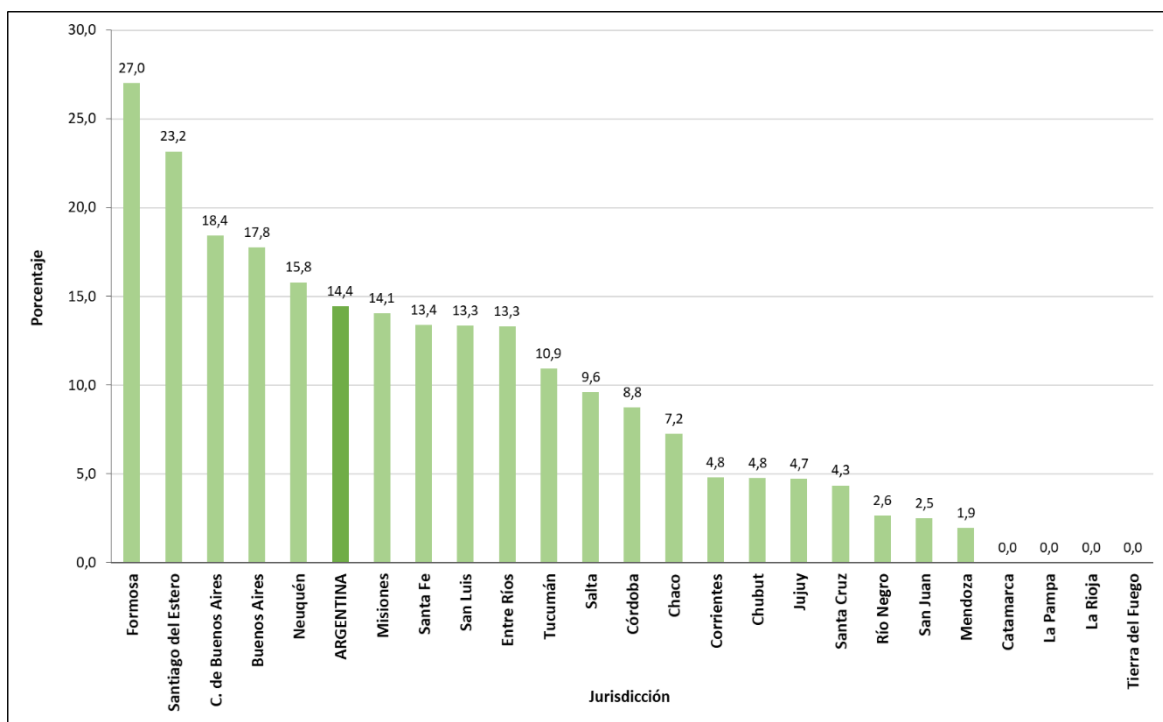


Fuente: INER "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La Figura 9 presenta la distribución de la pérdida de seguimiento en los casos nuevos y recaídas, por jurisdicción. La proporción de pérdida de seguimiento presentó una amplitud de 27,0% en Formosa a 0,0% en Tierra del Fuego, La Rioja y La Pampa. Cabe resaltar que, Tierra del Fuego, tuvo sólo un 30,0% de casos evaluados, mientras que, las otras jurisdicciones, superaron el 80,0%. Cinco jurisdicciones presentaron una proporción de pérdida de seguimiento entre los casos nuevos y con recaídas superior al promedio nacional (14,4%): Neuquén, Buenos Aires, CABA, Santiago del Estero y Formosa.

Respecto a la distribución de la pérdida de seguimiento en los casos antes tratados, por jurisdicción, la mayor proporción se presentó en Córdoba que se sumó a un total de cinco jurisdicciones cuya proporción de pérdida de seguimiento fue superior al promedio nacional (28,5%): Córdoba (47,1%), Tucumán (42,9%), Formosa (36,8%), Santa Fe (31,2%) y Buenos Aires (30,9%).

Figura 9. Porcentaje de casos nuevos y recaídas con pérdida de seguimiento del tratamiento, por jurisdicción de residencia. Casos de TB todas las formas. Argentina, 2017.



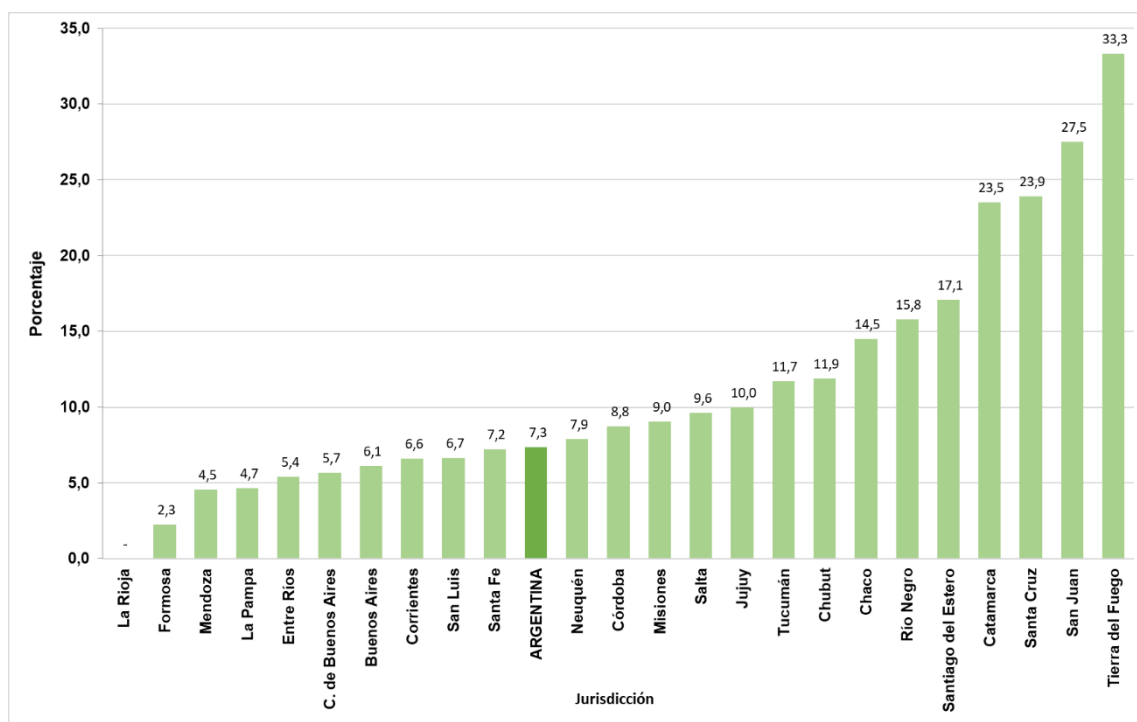
Fuente: INER "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

En la Figura 10 se presenta la distribución de la mortalidad, por jurisdicción. Si bien hay diferencias importantes en la mortalidad entre los casos nuevos y recaídas y los casos antes tratados, las mismas se explicarían en gran medida por el muy bajo número de muertes y la falta de evaluación, en este último grupo de tratamiento, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela.

Para los casos nuevos y recaídas, 10 jurisdicciones estuvieron por debajo del promedio de fallecidos nacional (7,3%): La Rioja, Formosa, Mendoza, La Pampa, Entre Ríos, Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Corrientes, San Luis y Santa Fe.

Para los casos antes tratados, 18 jurisdicciones estuvieron por debajo del promedio de fallecidos nacional (6,5%), y seis lo superaron, siendo Jujuy la jurisdicción con mayor mortalidad entre estos casos, con el 25,0%; seguida de Santa Fe (15,6%), Tucumán (14,3%), Corrientes (12,5%), Santiago del Estero (12,5%) y Ciudad de Buenos Aires (9,2%). Hay que tener en cuenta, de todos modos, que, dichos porcentajes, correspondieron a dos muertes en el caso de San Juan, Tucumán, Corrientes y Santiago del Estero, a cinco muertes en el caso de Santa Fe y a 15 muertes en el caso de la Ciudad de Buenos Aires.

Figura 10: Porcentaje de casos nuevos y recaídas fallecidos durante el tratamiento, por jurisdicción de residencia. Casos de TB todas las formas. Argentina, 2017.



Fuente: INER "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

3.8. Grupos de riesgo

La evaluación del tratamiento para casos con multirresistencia a las drogas (MDR) se observa en la Tabla 9. El 55,9% de los casos MDR notificados en 2017 fueron nuevos y recaídas, y el 44,1% restante fueron casos con antecedentes de tratamiento.

De los MDR nuevos y recaídas, sólo el 45,6% tuvo información sobre la evaluación del tratamiento, valor 11,2 puntos porcentuales por debajo de lo registrado en 2016. De dichos casos evaluados, sólo un 50,0% presentó un tratamiento exitoso y un 26,9% se clasificó como pérdida de seguimiento, valores 26,2 puntos porcentuales por debajo y 17,4 puntos porcentuales por encima de lo registrado el año anterior, respectivamente. El 23,1% de estos casos MDR falleció.

De los casos antes tratados, el 64,4% tuvo información sobre la evaluación del tratamiento y, de ellos, el 41,4% tuvo un tratamiento exitoso y, en una misma proporción, fueron pérdidas de seguimiento. El 17,2% de estos MDR falleció.

Tabla 9: Resultados del tratamiento para los casos de TB MDR. Argentina, 2017.

Resultado del tratamiento	Multidrogorresistencia (MDR)				
	TOTAL	Nuevo/Recaída		Antes tratados	
		Nº	%	Nº	%
Total	102	57	55,9	45	44,1
Evaluados¹	55	26	45,6	29	64,4
Éxito²	25	13	50,0	12	41,4
Pérdida de seguimiento²	19	7	26,9	12	41,4
Fallecido²	11	6	23,1	5	17,2
Fracaso²	0	0	0,0	0	0,0
No evaluados¹	47	31	54,4	16	35,6
Traslado³	9	6	19,4	3	18,8
Sin Información³	38	25	80,7	13	81,3

¹ Porcentaje sobre el total de casos MDR

² Porcentaje sobre el total de casos MDR con información del resultado del tratamiento.

³ Porcentaje sobre el total de casos MDR sin información del resultado del tratamiento.

Fuente: INER "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

Por otro lado, hubo un total de 40 casos privados de la libertad notificados para el período analizado, los que representaron menos del 1% del total de casos. De dicho total, 37 (92,5%) fueron nuevos y recaídas y 3 (7,5%) tenían algún antecedente de tratamiento, pero ninguno de ellos contó con información del resultado del tratamiento.

Finalmente, en la Tabla 10 se presentan los resultados de la evaluación del tratamiento para los casos HIV (+). Del total de casos incidentes notificados, sólo el 29,9% contó con información o registro del resultado del examen para VIH. La coinfección TB/VIH fue positiva en el 30,2% (714) de los casos que realizaron el test de VIH, de los cuales 67,6% de estos contó con evaluación del tratamiento. La mortalidad y la pérdida de seguimiento en este grupo de riesgo fue del 26,3% y 19,9% de los casos evaluados, respectivamente.

**Tabla 10: Resultado del tratamiento para los casos de TB todas las formas según coinfección
TB/HIV. Argentina, 2017.**

Modalidad de tratamiento	TOTAL	HIV (+)		HIV (-)		Sin información		No realizado	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	10293	714	100	1654	100	7756	100	169	100
Evaluados¹	7311	483	67,6	1270	76,8	5438	70,1	120	71,0
Éxito²	5712	258	53,4	1067	84,0	4288	78,8	99	82,5
Pérdida de seguimiento²	1055	96	19,9	143	11,3	805	14,8	11	9,2
Fallecido²	537	127	26,3	57	4,5	343	6,3	10	8,3
Fracaso²	7	2	0,4	3	0,2	2	0,1	0	0,0
No evaluados¹	2982	231	32,3	384	23,2	2318	29,9	49	29,0
Traslado³	499	41	17,7	93	24,2	353	15,2	12	24,5
Sin Informa- ción³	2483	190	82,2	291	75,8	1965	84,8	37	75,5

¹ Porcentaje sobre el total de casos

² Porcentaje sobre el total de casos con información del resultado del tratamiento.

³ Porcentaje sobre el total de casos sin información del resultado del tratamiento.

Fuente: INER "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

3.9. Análisis de la tendencia del resultado del tratamiento

La evaluación del tratamiento de los casos de TB en Argentina se realiza desde el año 1978 aunque, al principio, se realizaba mediante una encuesta sobre una muestra de casos. La evaluación del total de los casos se inició a partir de 1996, lo que explica el aumento en los porcentajes evaluados.

A fin de comparar los datos de 2012 con la serie histórica, se presenta la evaluación del tratamiento de los casos nuevos y recaídas de TB pulmonar BK (+). Para hacerla comparable con los últimos años, se recalculó toda la serie con la inclusión, como casos no evaluados, de aquellos clasificados como traslado en la evaluación del tratamiento. Esta corrección se refleja en una disminución de los casos evaluados en los años analizados en comparación a publicaciones anteriores.

La Figura 11 presenta la evolución de la cobertura de información de los resultados del tratamiento de los casos de TB Pulmonar BK (+) en Argentina desde 1978. La proporción de evaluados tiene un aumento importante en los años siguientes a la implementación de la evaluación del total de casos notificados: de 14,8% en 1995 hasta cerca del 70,0% en 1998. Desde ese año, la evaluación del tratamiento ha sido cercana al 70%, alcanzando un máximo en 2007, con una cobertura de información del 82,3%. Después de haberse alcanzado en el año 2015 la proporción de casos evaluados más baja de los últimos 10 años, tanto en 2016 como en 2017, dicha proporción superó el 70,0%, con el 70,2% y el 71,0% de casos evaluados, respectivamente.

Figura 11: Evolución de la proporción de casos nuevos y recaídas BK (+) y todas las formas con

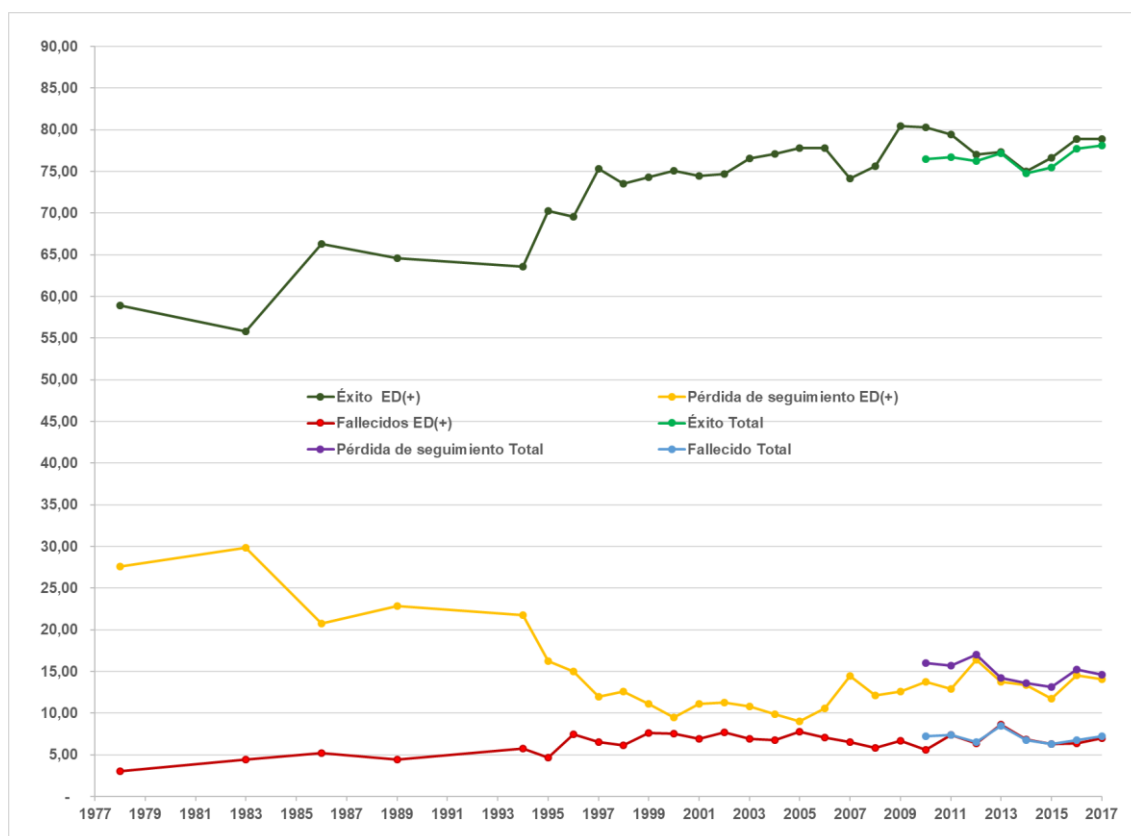


evaluación del tratamiento. Argentina. 1978 – 2017.

Fuente: INER “Emilio Coni”, con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

La Figura 12 presenta la evolución de los tres principales resultados del tratamiento: éxito, pérdida de seguimiento y mortalidad; sobre el total de casos Pulmonar BK (+). Los fracasos no se incluyeron en el análisis por representar un bajo número de casos, si bien se puede mencionar que su proporción ha descendido durante el período 1978-2017.

Figura 12: Evolución del resultado del tratamiento de casos nuevos y recaídas BK (+) y todas las formas con evaluación. Argentina, 1978-2017.



Fuente: INER "Emilio Coni", con base en los datos de los Programas de Control de la Tuberculosis de las 24 Jurisdicciones del país. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Argentina. Agosto de 2019.

El éxito en el tratamiento con respecto a TB todas las formas, que entre 2012 y 2016 se mantuvo alrededor de una media de 76,0%, aumentó en 2017 a 78,1%; este aumento no fue estadísticamente significativo con respecto al valor registrado en 2016 ($p=0,676$). Para los casos pulmonares BK (+) se registró un incremento del porcentaje de éxito de 58,9% en 1978 a 78,9% en 2017. La pérdida de seguimiento presentó un descenso marcado entre 1978 y 2000, manteniéndose en una media de 14,3% en el bienio 2016-2017.

Finalmente, la mortalidad por TB Pulmonar BK (+) se ha incrementado desde 1978, de 3,07% a 7,0% en 2017. Para los casos de TB todas las formas dicho porcentaje fue 7,2% para este último año.

4. Discusión y Conclusiones

En el año 2017, en Argentina, se notificaron al SNVS un total de 11.667 casos de TB de todas las formas, total que superó por 140 (1,2%) casos al total de notificados en 2016. Del total de casos notificados, el 70,8% contó con información sobre evaluación del tratamiento antituberculoso, lo que nos habla de casi un 30% de casos que quedan por fuera del análisis, y de la importancia de redoblar esfuerzos en la recuperación de la información sobre los casos, para la generación de un conocimiento sobre la situación que contribuya a reorientar de forma efectiva las estrategias de control de la TB en la comunidad. De los casos con información sobre el resultado del tratamiento, el 76,6% tuvo un tratamiento exitoso, resultado que representó el

54,2% del total de casos notificados en el año 2017, y que fue 0,7 puntos porcentuales superior al anterior.

Los casos nuevos y recaídas representaron el 88,2% del total de casos notificados en 2017, mientras que el 11,8% restante de los casos tuvieron algún antecedente de tratamiento, siendo la proporción de casos no evaluados significativamente mayor entre estos últimos respecto a los primeros. A su vez, los casos nuevos y recaídas presentaron mejores resultados que los pacientes antes tratados, con las mayores tasas de éxito del tratamiento (78,3% y 63,0%, respectivamente) y las menores tasas de pérdida de seguimiento. El riesgo de un resultado no exitoso entre los casos antes tratados fue 70% mayor que para los casos nuevos y recaídas, cifra que cobra aún más relevancia si consideramos que dicho riesgo se acompaña de un mayor riesgo de desarrollar resistencia a los fármacos por parte de los casos que forman parte de esta categoría, con la consiguiente dificultad para su tratamiento y control. Por otro lado, la mortalidad, si bien fue mayor en el grupo de casos nuevos y recaídas (7,3%), no presentó diferencias significativas respecto a los casos con antecedente de tratamiento (6,9%).

El tratamiento supervisado representó el 39,4% de los casos, mientras que el tratamiento auto-administrado se observó en el 44,6% de los mismos, presentando estos últimos la menor proporción de éxito (75,8%) y la mayor proporción de pérdida del seguimiento (18,9%) respecto a los casos tratados bajo modalidad supervisada.

La mayor carga de TB en el país se concentró en la población en edad productiva, de 20 a 64 años, con el 71,0% del total, si bien este grupo fue el que presentó la menor proporción de casos con información sobre evaluación del tratamiento respecto a los menores de 20 años y a los mayores de 65 años. El grupo de menores de 20 años fue el que presentó los mejores resultados del tratamiento con el 84,6% de resultados exitosos, respecto al grupo en edad productiva y a los mayores de 65 años, los cuales, a su vez, presentaron una mayor pérdida de seguimiento y mortalidad.

La evaluación del resultado del tratamiento y de los porcentajes de éxito en el tratamiento de la TB continúa siendo heterogénea en el país, presentando marcadas diferencias entre jurisdicciones.

Es importante destacar que las jurisdicciones con mayor densidad poblacional y con mayor número de casos, no tienen coberturas óptimas de evaluación del tratamiento: la provincia de Buenos Aires, que aportó el 52,1% de los casos de TB notificados para el total del país, contó con evaluación de poco más del 60 % de los casos. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) en cambio, representó la segunda jurisdicción que más casos aportó al total del país con un 10,3% de los mismos, pero contó con el 87,2% de los casos evaluados. Un total de cinco jurisdicciones tuvieron un porcentaje de casos incidentes con evaluación del tratamiento por debajo de la media nacional (70,3%), y 11 jurisdicciones tuvieron una proporción de éxito sobre el total de casos incidentes evaluados por debajo de la media nacional (78,1%).

Respecto a los grupos de mayor riesgo, solo el 53,9% de los casos MDR contó con evaluación del tratamiento y, para ellos, la proporción de tratamiento exitoso fue menor al 50,0%, la pérdida de seguimiento fue del 34,5% y la mortalidad del 20,0%.

Por otro lado, únicamente en el 29,9% de los casos incidentes notificados se contó con información sobre el resultado del examen para VIH; y, en el 67,6% de estos casos, la coinfección TB/VIH fue positiva y se contó con información sobre la evaluación del tratamiento. En estos casos la pérdida de seguimiento fue 19,9% y la mortalidad del 26,3%.

Finalmente, la tendencia del éxito como resultado del tratamiento de la TB se ha mantenido estable los últimos años, pero a un nivel por debajo de la meta propuesta por la OMS de tratar exitosamente al 90,0% de los casos con TB.

Es imperativo comprender que, para contar con un conocimiento real del impacto del tratamiento y la mejora de los resultados con la inclusión de los servicios más cercanos al paciente, resulta de suma importancia disponer de información completa, consistente y oportuna, respecto a la evaluación del tratamiento de los casos notificados, así como seguir, recuperar y reincorporar aquellos casos perdidos o sin información del resultado del tratamiento, entendiendo que la pérdida de seguimiento del tratamiento antituberculoso, actualmente situado como un problema de salud pública en sí mismo, tanto a nivel nacional como hacia el interior de cada jurisdicción, es un factor clave en la lucha contra la enfermedad.