



## Notificación de casos de tuberculosis en la República Argentina, 1980-2018<sup>1</sup>

### 1. Introducción

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el Mycobacterium tuberculosis que afecta principalmente a los pulmones, pero puede dañar cualquier parte del cuerpo. Es una de las diez principales causas de mortalidad en el mundo; y, en 2017, según la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 10 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,6 millones murieron por esta enfermedad (entre ellos, 0,3 millones de personas con VIH). La tuberculosis es una de las principales causas de muerte entre las personas con VIH. Se estima que, ese año, se enfermaron un millón de niños y que 230.000 murieron debido a esta causa (incluidos los niños con tuberculosis asociada al VIH).

En Argentina, en 2017, se notificaron 11.560 casos<sup>2</sup> de tuberculosis y se registraron 706 defunciones por esta causa; en 2018, se notificaron 11.670 casos, 110 más que en 2017 y 1.413 más que en 2008. Este aumento en el número de casos se registró especialmente durante los últimos cinco años.

Este informe tiene como objetivo describir la situación de la tuberculosis en Argentina, sus jurisdicciones y subjurisdicciones, analizando la magnitud, tendencia y desigualdad de la notificación, y sus características.

La información que se presenta a continuación se analizó en el Departamento Programas de Salud del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Dr. Emilio Coni", perteneciente a la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Carlos G. Malbrán", que realiza la vigilancia de la tuberculosis en el país en el marco del Programa Nacional de Tuberculosis.

### 2. Materiales y Métodos

Se realizó una descripción epidemiológica de la notificación de los casos de tuberculosis reportados hasta agosto de 2019 en el módulo de tuberculosis del

---

<sup>1</sup> Documento elaborado por 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, diciembre de 2019.

<sup>2</sup> 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 Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 1.0) el 20 de agosto de 2019.

Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS). Se calcularon tasas crudas por 100.000 habitantes, por edad y sexo, para el país, por jurisdicciones y subjurisdicciones, y tasas ajustadas por edad y sexo, utilizando como población de referencia la del censo 2010. Se calcularon porcentajes por edad, sexo, tipo de paciente (nuevo y recaída y antes tratados), localización de la enfermedad (pulmonar y extrapulmonar), y confirmación bacteriológica.

Se evaluó la evolución de la notificación en el tiempo, realizando un análisis de serie temporal desde 1980 a 2018 para el país y de 1985 hasta 2018 para las jurisdicciones. Se utilizó una regresión segmentada y el test de permutaciones para encontrar puntos de quiebre en la tendencia. Se calculó la variación anual promedio (VAP) de aumento o descenso de la notificación, utilizando el coeficiente de regresión de cada tramo encontrado, y se expresó la misma como porcentaje. El intervalo de confianza de la VAP se calculó utilizando el error estándar de cada estimador y con una confianza del 95%. Se consideró que una tendencia se mantenía constante (no aumenta ni disminuye) cuando el intervalo de confianza de la VAP contenía al cero.

Se realizó un análisis espacial de las tasas de notificación por jurisdicciones y subjurisdicciones para analizar la distribución de la notificación en el territorio nacional. Para el total de jurisdicciones se realizó un análisis temporo espacial para analizar la variación de la tasa de notificación en el tiempo, para esto se realizaron las tendencia para el total del periodo y se confeccionaron mapas por jurisdicciones para los años 1988, 1993, 1998, 2003, 2008, 2013 y 2018.

## **2.1. Definición de caso al ingreso al tratamiento utilizado en el análisis**

- **Pacientes nuevos:** Personas que nunca han sido tratados por TB o que han recibido medicamentos anti-TB por menos de un mes.
- **Pacientes previamente tratados:** Personas que han recibido un mes o más de tratamiento con medicamentos anti-TB en el pasado:
- **Pacientes con recaída (recaída):** Personas que han sido previamente tratadas por TB, fueron declaradas curadas 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):** Pacientes que 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):** Son pacientes que no pueden ubicarse en ninguna de las categorías mencionadas anteriormente.

Para el presente documento, los casos nuevos, recaídas de TB y pacientes con historia desconocida de tratamiento de TB son considerados casos nuevos y recaídas o casos incidentes de TB y los casos notificados con antecedentes de tratamiento distintos a recaída se mencionan como antes tratados.

- **Paciente con resistencia:** paciente resistente a al menos una droga utilizada en el tratamiento contra la TB.
- **Paciente con multidrogorresistencia (MDR):** paciente con resistencia conjunta al menos a isoniacida y rifampicina.
- **Paciente con TB y VIH:** refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de TB y que tiene un resultado positivo de la prueba de VIH realizada al momento del diagnóstico de la TB.

### 3. Resultados

En Argentina se notificaron 11.670 casos de tuberculosis en 2018 de los cuales, 10.449 (89,62%), fueron casos incidentes (casos nuevos, recaídas o sin información del tipo de paciente); y, 1.221 (2,74%) casos no nuevos (reingresos de pérdida de seguimiento, fracasos, traslados y otros). Dentro de los incidentes, los casos nuevos aportaron el 91,18% y, dentro de los no nuevos, los reingresos de pérdida de seguimiento, aportaron el 44,95% (Tabla1).

La tasa para el total de los casos fue 26,23 por 100.000 habitantes, 0,91% más baja que en 2017 (26,47).

Tabla 1. Notificación de los casos de TB por tipo de paciente, número y tasas por 100.000 habitantes, Argentina, 2018

Clasificación	2018		
	No.	Tasa <sup>1</sup>	%
Total	<b>11670</b>	<b>26,23</b>	<b>100,00</b>
Casos nuevos y recaídas <sup>2</sup>	<b>10449</b>	<b>23,48</b>	<b>89,62</b>
Nuevos <sup>3</sup>	9403	21,13	91,18
Recaídas <sup>3</sup>	548	1,23	5,31
Sin Información <sup>3</sup>	498	1,12	4,83
Casos no nuevos <sup>2</sup>	<b>1221</b>	<b>2,74</b>	<b>10,47</b>
Reingresos de pérdida de seguimiento <sup>3</sup>	605	1,36	44,95
Traslado <sup>3</sup>	160	0,36	11,89
Otros <sup>3</sup>	428	0,96	31,80
Fracasos <sup>3</sup>	28	0,06	2,08

**1 Tasa por 100.000 habitantes. 2 Porcentaje sobre el total de casos. 3 Porcentaje sobre cada grupo de clasificación.**

### 3.1. Notificación por edad y sexo

La tasa de notificación de los casos nuevos y recaídas fue 28,52% más alta en varones que en mujeres; y, para los casos antes tratados, la tasa en varones fue de 36,73% más alta que en mujeres (Tabla 2).

Tabla 2. Notificación de los casos de TB en varones y mujeres, por tipo de paciente. Número, porcentaje y tasas por 100.000 habitantes, Argentina, 2018

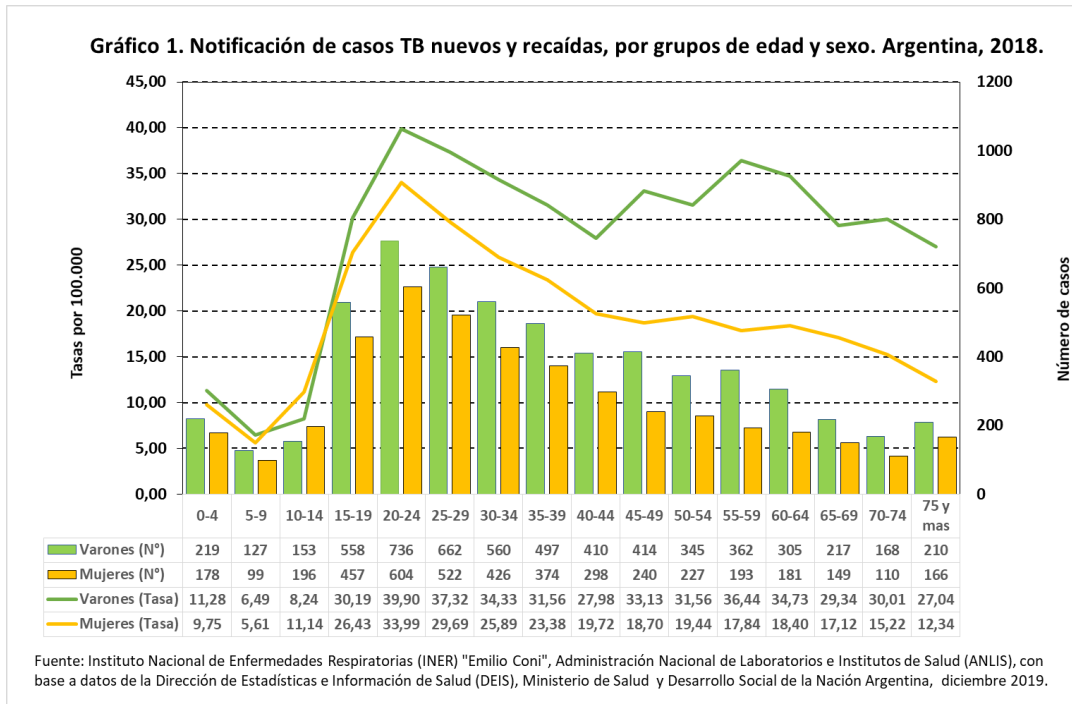
Sexo	Total de casos	Casos nuevos y recaídas			Casos antes tratados		
		No.	Tasa	%	No.	Tasa	%
Total	<b>11670</b>	<b>10449</b>	<b>23,48</b>	<b>100,00</b>	<b>1221</b>	<b>2,74</b>	<b>100,00</b>
<b>Mujeres</b>	4931	4448	19,62	42,57	483	2,13	39,56
<b>Varones</b>	6726	5991	27,45	57,34	735	3,37	60,20
<b>Sin Información</b>	13	10	-	0,10	3	-	0,25

Cuando se analizó los casos por edad y sexo, se observó que para todos los grupos de edad, las tasas en varones fueron más altas que en mujeres, excepto en el grupo de 10 a 14 en donde la tasa fue mayor en mujeres que en varones: se reportaron 43 casos más en mujeres que en varones.

La razón de tasa por grupo de edad mostró que la menor diferencia por sexo se encontraba en el grupo de 15 a 19 años con una razón de tasa de 1,14 y la mayor diferencia en el grupo de 75 y más con una razón de tasa de 2,19.

Para ambos sexo el 61% de los casos se concentraron en menores de 40 años, 52% de estos casos se encontraban entre los 15 y 39 años de edad y el 9% restante en menores de 15 años.

Se registraron 974 casos menores de 15 años, con una tasa de notificación de 8,88 por 100.000 habitantes (Gráfico 1).



### 3.2. Distribución de la notificación por provincia de residencia.

En todas las jurisdicciones del país se notificaron casos de tuberculosis (Tabla 3) y la tasa de notificación de los casos para 2018 se distribuyó de manera desigual entre las jurisdicciones.

Las jurisdicciones que notificaron el mayor número de casos fueron: Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que concentraron el 60,02% de los casos notificados del país. La tasa de notificación más alta de los casos nuevos y recaídas la reportó la provincia de Jujuy 56,46 por 100.000 habitantes, mientras que la más baja la reportó Neuquén 4,48 por 100.000 habitantes, siendo la primera 12,60 veces mayor que la segunda.

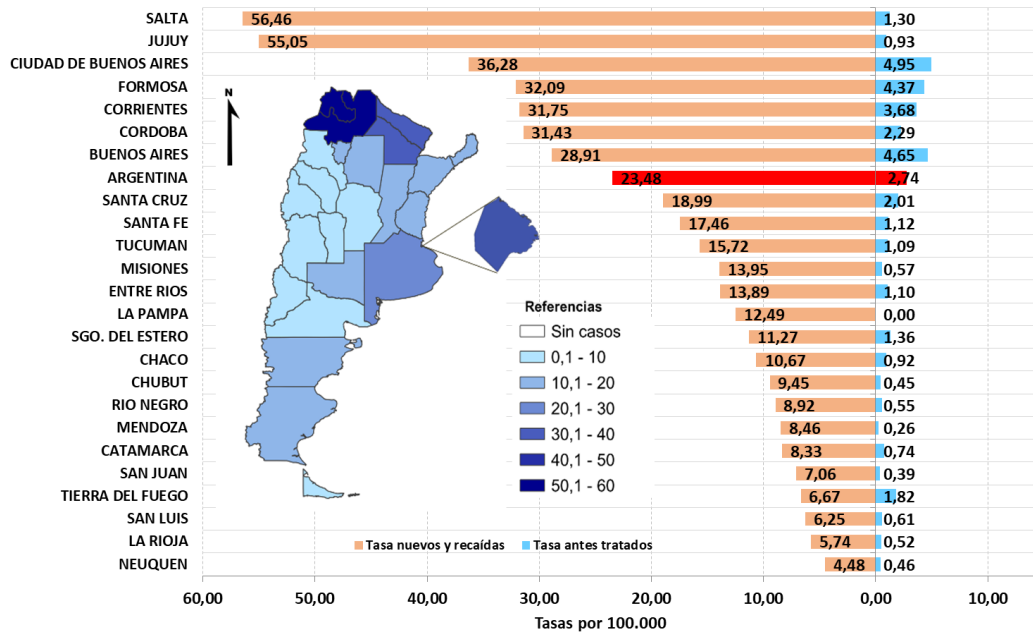
Tabla 3. Distribución de la notificación de los casos de TB por jurisdicción y tipo de paciente

Jurisdicción	Total de casos		Casos nuevos y recaídas		Casos antes tratados	
	Nº	Tasa <sup>1</sup>	Nº	Tasa <sup>1</sup>	Nº	Tasa <sup>1</sup>
ARGENTINA	11670	26,23	10449	23,48	1221	2,74
BUENOS AIRES	5771	33,56	4972	28,91	799	4,65
CAPITAL FEDERAL	1265	41,23	1113	36,28	152	4,95
CATAMARCA	37	9,07	34	8,33	3	0,74
CHACO	427	11,59	393	10,67	34	0,92
CHUBUT	109	9,90	104	9,45	5	0,45
CORDOBA	398	33,72	371	31,43	27	2,29
CORRIENTES	212	35,43	190	31,75	22	3,68
ENTRE RIOS	204	15,00	189	13,89	15	1,10
FORMOSA	217	36,46	191	32,09	26	4,37
JUJUY	422	55,98	415	55,05	7	0,93
LA PAMPA	44	12,49	44	12,49	0	0,00
LA RIOJA	24	6,26	22	5,74	2	0,52
MENDOZA	170	8,72	165	8,46	5	0,26
MISIONES	179	14,52	172	13,95	7	0,57
NEUQUEN	32	4,95	29	4,48	3	0,46
RIO NEGRO	69	9,47	65	8,92	4	0,55
SALTA	802	57,76	784	56,46	18	1,30
SAN JUAN	57	7,46	54	7,06	3	0,39
SAN LUIS	34	6,86	31	6,25	3	0,61
SANTA CRUZ	73	21,00	66	18,99	7	2,01
SANTA FE	647	18,58	608	17,46	39	1,12
SGO. DEL ESTERO	121	12,63	108	11,27	13	1,36
TIERRA DEL FUEGO	14	8,49	11	6,67	3	1,82
TUCUMAN	278	16,80	260	15,72	18	1,09

En los pacientes antes tratados, la Provincia de Buenos Aires y La Ciudad Autónoma de Buenos Aires concentraron el 77,88% de los casos, siendo esta última la que posee la tasa más alta 4,95 por 100.000 habitantes. La provincia de La Pampa fue la única que no registró ningún caso antes tratado en 2018.

La distribución de la notificación de los casos de tuberculosis fue desigual cuando se analizó por jurisdicción, el índice de Gini fue 0,284 (0,172; 0,397), siete de las 24 jurisdicciones reportaron una tasa de notificación de casos nuevos y recaídas mayor a la del país: Salta, Jujuy, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Formosa, Corrientes, Córdoba, Buenos Aires. Estas jurisdicciones, concentraron el 62,45% de la población, y aportaron el 77,33% de los casos (Gráfico 2).

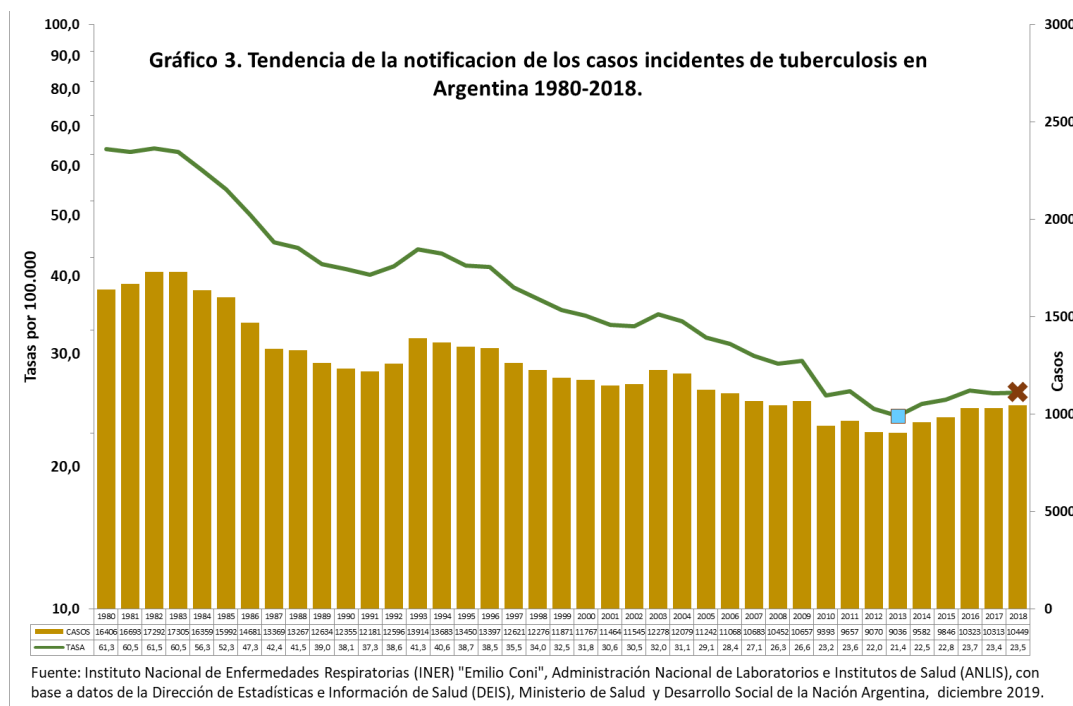
Gráfico 2. Notificación de casos de TB todas las formas, según clasificación al inicio del tratamiento, por jurisdicción. Tasas por 100.000 habitantes. Argentina, 2018.



### 3.3. Evolución de la notificación de los casos incidentes en el tiempo

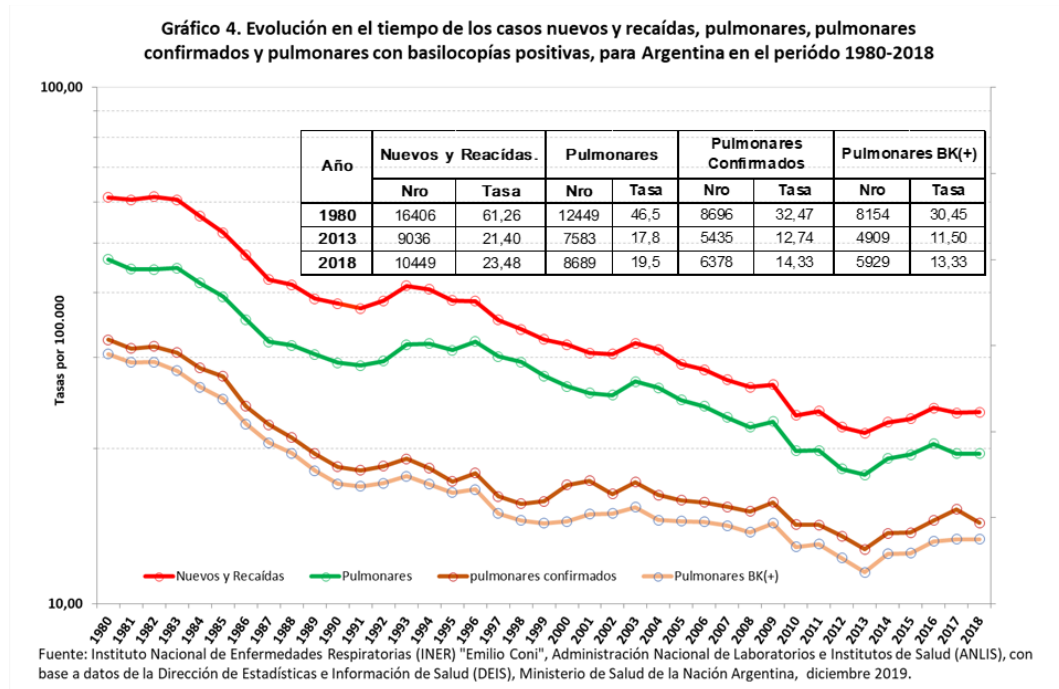
La tasa de notificación de los casos de tuberculosis nuevos y recaídas disminuyó 61,66% entre 1980 y 2018; y el número de casos notificados pasó de 16.406 con una tasa de 61,26 en 1980 a 10.449 con una tasa de 23,48 en 2018.

Si bien se observa un importante descenso entre los extremos del período, cuando se analiza la serie temporal completa, se puede observar que la tasa de notificación no fue siempre al descenso en todo el período. Entre 1980 y 2013 la tasa de notificación descendió con una variación anual porcentual de -2,90% (IC: -3,15; -2,66; valor p <<0,001), y en el periodo 2013-2018 aumentó a una velocidad de 1,80% (0,45; 3,12; valor p: 0,02) anual (Gráfico 3); ambos valores, tanto al descenso como al aumento, fueron estadísticamente significativos.



En el Gráfico 4 se presenta la tendencia en la notificación para los casos nuevos y recaídas totales, nuevos y recaídas pulmonares, confirmados bacteriológicamente y basiloscofia positiva (BK+). En el período 1980-2018, como se observó para la tendencia de los casos nuevo y recaídas totales, la serie temporal para las tres clasificaciones restantes presentan un descenso estadísticamente significativo en el período 1980-2013 y luego un aumento estadísticamente significativo, salvo para la serie temporal de los casos nuevos y recaídas pulmonares en donde la serie en el periodo 2013-2018 no fue estadísticamente significativa. Los casos nuevos y recaídas de localización pulmonar presentaron una VAP de -2,42%(-2,68; -2,16) en el periodo 1980-2013 y 1,69%(-0,76; 4,20) en 2013-2018. La tendencia de la notificación de casos de TB pulmonares confirmados presentó una VAP de -2,37%(-2,74; -2,01) en 1980-2013 y 2,78%(0,31; 5,32) en 2013-2018, y los casos BK(+) la VAP para el período 1980-2013 fue de -2,47%(-2,83; -2,11) y de 2,83%(1,09;4,59) para 2013-2018.

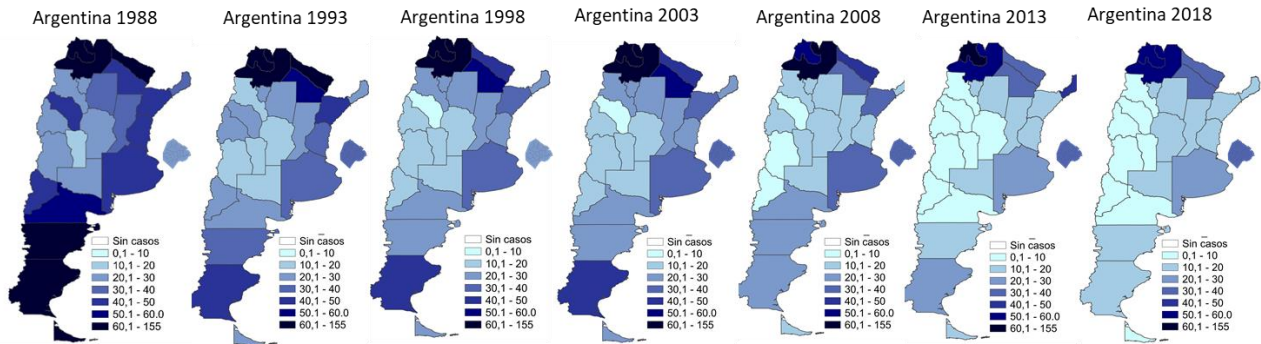




En el análisis de la evolución de la notificación en el tiempo por jurisdicción, se observó un descenso en las tasa de notificación en el período 1985-2018 para todas las jurisdicciones, excepto para la ciudad autónoma de Buenos Aires en donde la tasa fue al aumento entre 1985 y 2006 con una velocidad de 1,95% (1,16; 2,74) anual y luego se mantuvo estable -0.79 (-2,56; 1;01), 6 de las 24 Jurisdicciones, Neuquén, Santa Cruz, Catamarca, Corrientes y Misiones presentaron una tendencia siempre al descenso, el resto presentó una tendencia variable en el tiempo con uno o más puntos de quiebres.

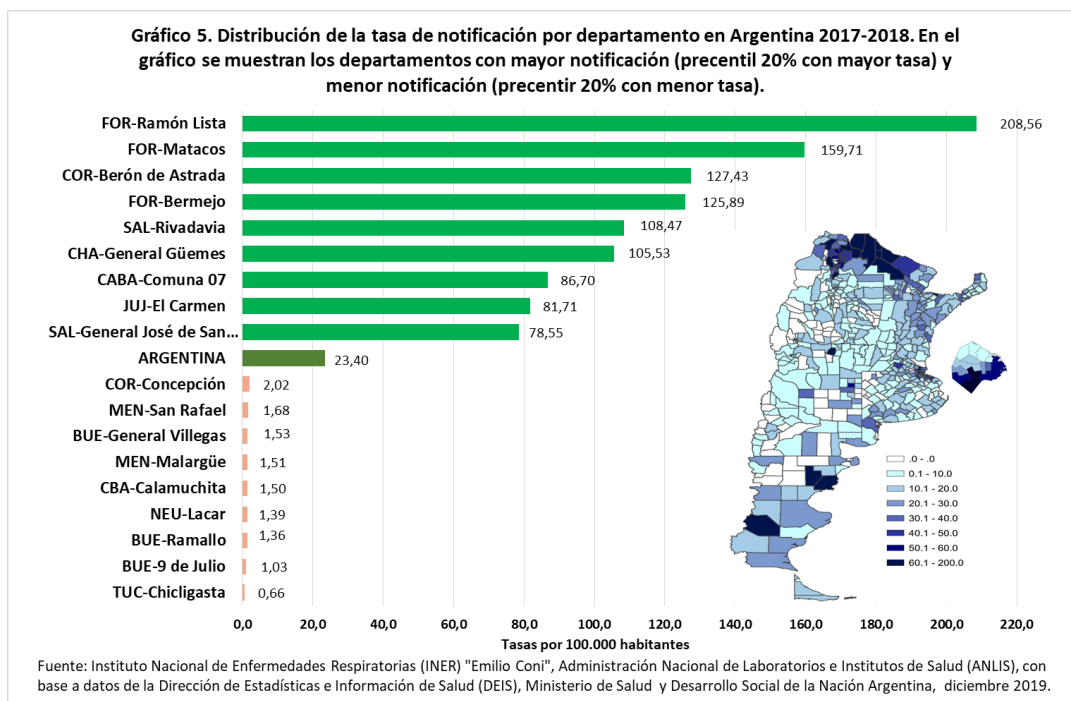
La figura 1 muestra en forma general lo que se mencionó anteriormente que la tasa de notificación fue al descenso en el período analizado para todas las jurisdicciones, menos para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Si bien el rango con el que se construyeron los intervalos de referencia de los mapas no permiten visualizar las variaciones pequeñas de las tasas, ayuda a visualizar los grandes cambios en el tiempo y la desigualdad de la distribución de la notificación en el territorio nacional. Es así que podemos observar jurisdicciones con tasa muy por encima del promedio nacional como Salta y Jujuy y jurisdicciones con tasa muy por debajo de este promedio, como Neuquén, La Rioja, San Luis entre otras. La figura también muestra un descenso de la tasa de notificación en el tiempo en las jurisdicciones, ya que hay zonas en el mapa que se fueron aclarando a medida que transcurrió el período analizado.

Figura 1. Evolución de la tasa de notificación en el tiempo para las jurisdicciones en Argentina



### 3.4. Distribución por sub-jurisdicciones

Cuando se realizó el análisis en las 526 sub-jurisdicciones se observó que 428 (81,52%) notificaron casos de tuberculosis en el bienio 2017-2018. La sub-jurisdicción con la tasa más alta fue el departamento Matacos, de la provincia de Formosa, 208,56 por 100.000 habitantes, esta fue 316 veces mayor a la que reportó el departamento Chicligasta, de la provincia de Tucumán, que registró la tasa más baja, 0,66 (Gráfico 5).



La tasa de notificación se distribuyó de manera desigual cuando se analizó por sub-jurisdicciones, el índice de Gini fue de 0,391 (0,358; 0,427). 54 de los 428 departamentos que reportaron las tasas de notificación más elevadas y que

concentran el 20% de la población del país, aportaron 43,23% de los casos. En contraste, 123 unidades con las tasas más bajas, que concentran el 20% de población, aportaron un 5,82% de los casos.

### 3.5. Localización de los casos y confirmación bacteriológica

Del total de 11.670 casos, 10.113 (86,65%) fueron de localización pulmonar, 1.510 (10,46%) extrapulmonar y, en 47 (0,40%), no se registró la localización anatómica de la enfermedad (Tabla 4).

De los casos incidentes, 86,09% fueron tuberculosis pulmonar, con una tasa de 20,22 por 100.000 habitantes. Entre estos casos, 72,31%, tuvieron confirmación de la enfermedad por el laboratorio y 64,23% (5.778 casos) fueron baciloscopia positiva; casos que son la principal fuente de infección para transmitir la enfermedad a la población sana.

En los casos antes tratados, 1.117 (91,48%), fueron casos pulmonares; de estos, 875 (78,33%), fueron confirmados por alguna prueba bacteriológica. Hubo 85 casos extrapulmonares (0,19%) y, en 19 casos (0,04%), no se registró la información de la localización de la enfermedad.

Tabla 4. Notificación de los casos de TB por tipo de paciente y confirmación bacteriológica

Localización y confirmación bacteriológica	2018						
	TOTAL	Nuevos y Recaídas			Antes tratados		
		No.	Tasa <sup>1</sup>	%	No.	Tasa <sup>1</sup>	%
Total	11670	10449	23,48	100,00	1221	2,74	100,00
Pulmonares <sup>2</sup>	10113	8996	20,22	86,09	1117	2,54	91,48
Pulmonares confirmados <sup>3</sup>	7380	6505	14,62	72,31	875	1,99	78,33
Pulmonares BK (+) <sup>3</sup>	6547	5778	12,99	64,23	769	1,75	68,85
Extrapulmonares <sup>2</sup>	1510	1425	3,20	13,64	85	0,19	6,96
Sin especificar localización <sup>2</sup>	47	28	0,06	0,27	19	0,04	1,56

1 Tasa por 100.000 habitantes.

2 Porcentaje sobre el total de casos

3 Porcentaje sobre cada grupo de clasificación

### 3.6. Pruebas de sensibilidad a las drogas antituberculosas.

De los 10.113 casos de tuberculosis pulmonar, 8.996 (88,85%) fueron casos incidentes, de los cuales 3.660 (40,68%) contaron con información sobre el resultado del cultivo. Entre estos casos, se le realizó prueba de sensibilidad a 2.060 (56,28%) de los cuales 1.791 (86,94%) fueron sensibles y 269 (13,05%) resistentes.

Entre los casos con tratamiento previo hubo 1.117 de localización pulmonar, 571 de los cuales (48,88%), tuvo información sobre el cultivo. De estos casos, a 341 (62,42%), se le realizó una prueba de sensibilidad, identificándose 259 (75,95%) sensibles y, 82 (24,04%), que presentaron resistencia a alguna droga (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de la notificación de los casos de TB a los cuales se le realizaron cultivos y prueba de sensibilidad estratificado por tipo de paciente

<i>Cultivo- PSD</i>	TOTAL	Nuevos y Recaídas		Antes tratados	
		No.	%	No.	%
<b>Total pulmonares</b>	<b>10113</b>	<b>8996</b>	<b>100,00</b>	<b>1117</b>	<b>100,00</b>
<b>Casos con cultivo no realizado o sin información<sup>1</sup></b>	<b>5882</b>	<b>5336</b>	<b>59,32</b>	<b>546</b>	<b>48,88</b>
<b>Casos con información sobre cultivo<sup>1</sup></b>	<b>4231</b>	<b>3660</b>	<b>40,68</b>	<b>571</b>	<b>51,12</b>
<b>Sin información de resultado<sup>2</sup></b>	<b>984</b>	<b>909</b>	<b>24,84</b>	<b>75</b>	<b>13,13</b>
<b>Cultivo (-)<sup>2</sup></b>	<b>207</b>	<b>186</b>	<b>5,08</b>	<b>21</b>	<b>3,68</b>
<b>Cultivo (+)<sup>2</sup></b>	<b>3040</b>	<b>2565</b>	<b>70,08</b>	<b>475</b>	<b>83,19</b>
<b>PSD<sup>3</sup></b>	<b>2060</b>	<b>1719</b>	<b>67,02</b>	<b>341</b>	<b>71,79</b>
<b>Sensible<sup>4</sup></b>	<b>1791</b>	<b>1532</b>	<b>89,12</b>	<b>259</b>	<b>75,95</b>
<b>Resistente<sup>4</sup></b>	<b>269</b>	<b>187</b>	<b>10,88</b>	<b>82</b>	<b>24,05</b>
<b>No realizada<sup>3</sup></b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0,31</b>	<b>2</b>	<b>0,42</b>
<b>Sin informacion<sup>3</sup></b>	<b>970</b>	<b>838</b>	<b>32,67</b>	<b>132</b>	<b>27,79</b>

1 Porcentaje sobre el total de casos pulmonares

2 Porcentaje sobre los casos con cultivo realizado

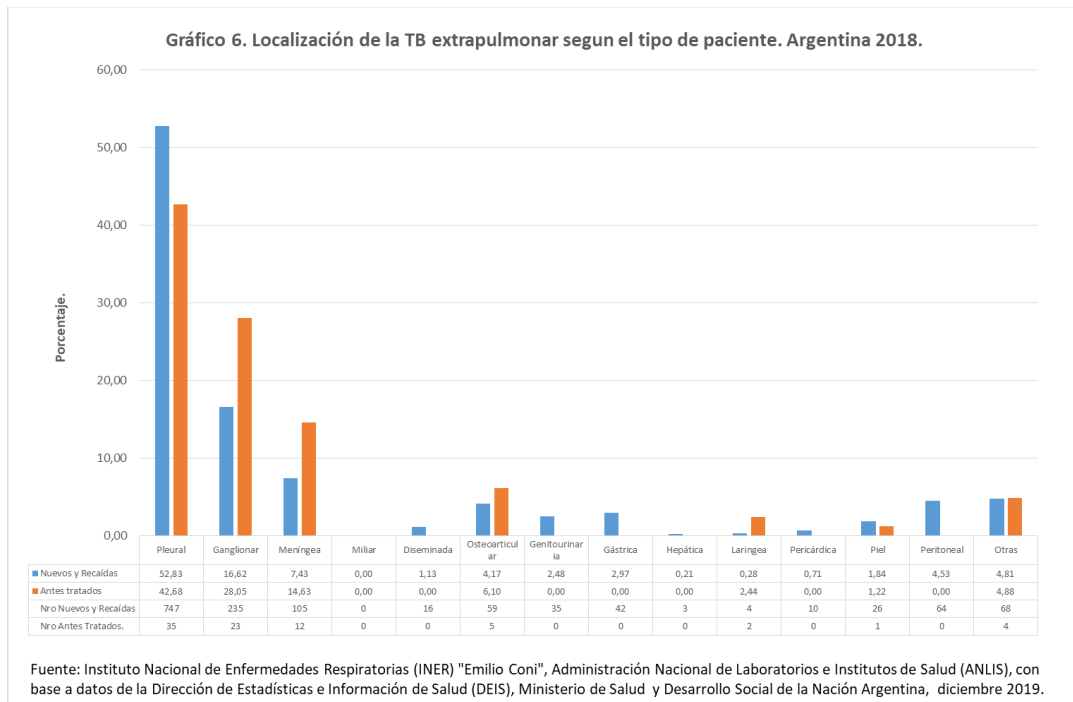
3 Porcentaje sobre los casos con cultivo positivo

4 Porcentaje sobre los casos con cultivo positivo y PSD realizada

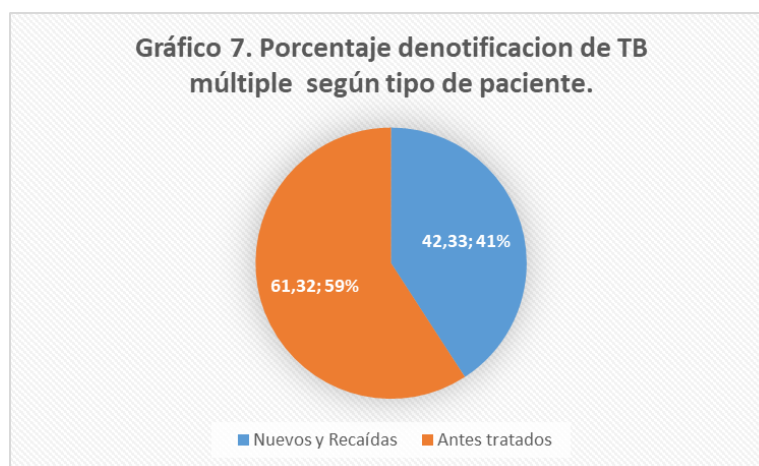
NOTA: Sin información de resultado refiere a Resultado cultivo En Estudio

### 3.7. Localización extrapulmonar.

Al analizar la localización de la enfermedad de la tuberculosis extrapulmonar se observó que la forma pleural fue la más frecuente; y fue 23,77% mayor en los casos nuevos que en los casos con tratamiento previo. Las formas ganglionar, meníngea y osteoarticular fueron más frecuentes en pacientes antes tratados que en pacientes nuevos y recaídas: 68,77%, 97,07% y 46,13 más, respectivamente (Gráfico 6).



Cuando se analizó el porcentaje de casos de tuberculosis con localización múltiple, se observó que fue 44,85% más alto en los casos con tratamiento previo que en los casos nuevos y recaídas (Gráfico 7).



### 3.8. Clasificación radiológica.

Entre los casos pulmonares, 6.555 (72,86%), tuvo información sobre radiología, y este porcentaje fue similar (valor p: 0,07) entre los casos incidentes y los casos antes tratados (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de la notificación de los casos de TB según clasificación radiológica

Radiología	TOTAL	Nuevos y Recaídas		Antes Tratados	
		No.	%	No.	%
<b>Total pulmonares</b>	<b>10113</b>	<b>8996</b>	<b>100,00</b>	<b>1117</b>	<b>100,00</b>
<b>Sin información sobre radiología o no realizada<sup>1</sup></b>	<b>2773</b>	<b>2441</b>	<b>27,13</b>	<b>332</b>	<b>29,72</b>
<b>Con información sobre radiología<sup>1</sup></b>	<b>7340</b>	<b>6555</b>	<b>72,87</b>	<b>785</b>	<b>70,28</b>
<b>Sin cavidades<sup>2</sup></b>	<b>2779</b>	<b>2531</b>	<b>38,61</b>	<b>248</b>	<b>31,59</b>
Unilateral <sup>3</sup>	1478	1338	52,86	140	56,45
Bilateral <sup>3</sup>	1301	1193	47,14	108	43,55
<b>Con cavidades<sup>2</sup></b>	<b>3992</b>	<b>3496</b>	<b>53,33</b>	<b>496</b>	<b>63,18</b>
Unilateral <sup>3</sup>	1708	1539	44,02	169	34,07
Bilateral <sup>3</sup>	2284	1957	55,98	327	65,93
<b>Miliar<sup>2</sup></b>	<b>155</b>	<b>140</b>	<b>2,14</b>	<b>15</b>	<b>1,91</b>
<b>Pleuresia<sup>2</sup></b>	<b>210</b>	<b>198</b>	<b>3,02</b>	<b>12</b>	<b>1,53</b>
<b>Primoinfección<sup>2</sup></b>	<b>123</b>	<b>116</b>	<b>1,77</b>	<b>7</b>	<b>0,89</b>
<b>Sin lesiones<sup>2</sup></b>	<b>81</b>	<b>74</b>	<b>1,13</b>	<b>7</b>	<b>0,89</b>

1 Porcentaje sobre el total de casos pulmonares

2 Porcentaje sobre los casos pulmonares con información sobre radiología

3 Porcentaje sobre los casos pulmonares con información sobre radiología con presencia o no de cavidades

Entre los casos pulmonares se observó diferencia en la gravedad de la presentación entre los casos nuevos y los antes tratados, considerando como signo de gravedad la presencia de cavidades en las imágenes radiológicas. Si bien en ambos grupos las imágenes con cavidades fueron las más frecuentes, en el grupo de antes tratados representaron el 63,18%, correspondiendo a presentación bilateral el 65,93% de dichos casos, mientras que los pacientes nuevos y recaídas el porcentaje tanto de pacientes concavidades y con cavidades bilaterales fue aproximadamente de 10 puntos menos, 53,33 y 55,98 respectivamente. La diferencia entre ambos grupos fue estadísticamente significativa (valor  $p << 0,001$ ). Esto denota una mayor gravedad entre los casos con antecedentes de tratamiento.

### 3.9. Asociación tuberculosis y VIH

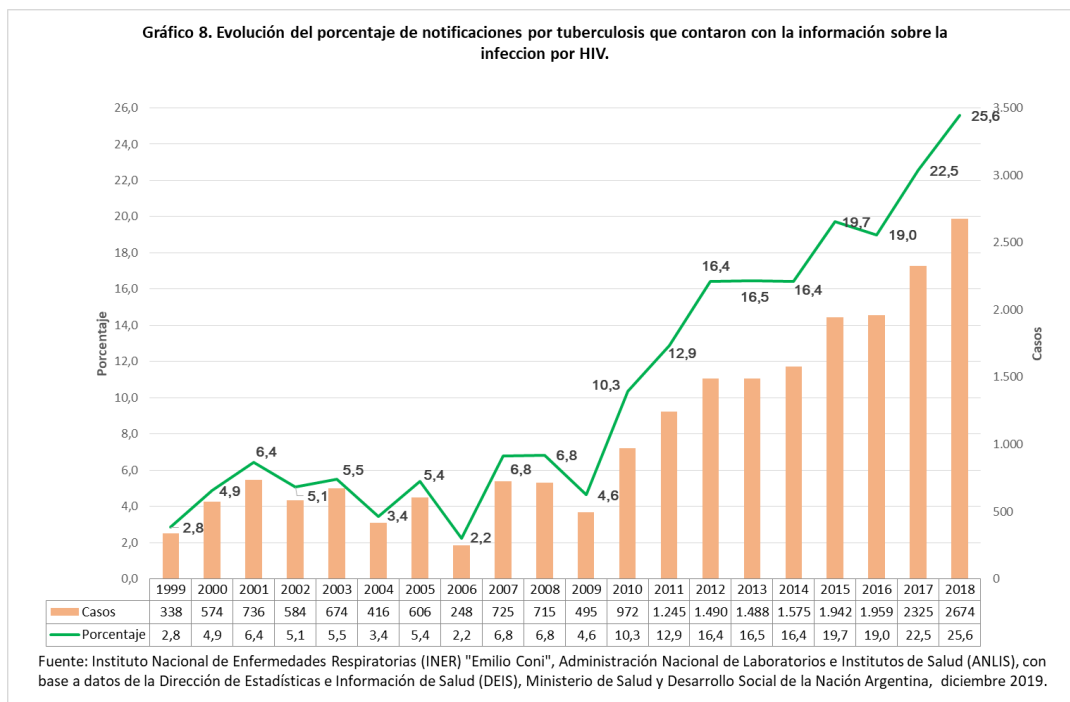
El registro del resultado de la prueba de VIH en los casos de tuberculosis sigue siendo bajo: de los 11.670 casos de tuberculosis notificados en Argentina en 2018, solamente para 3.021 (25,89%) se tuvo el resultado de la prueba. Si bien este porcentaje aumentó entre 1999 y 2018 (Gráfico 8), todavía se desconoce la condición de infección con VIH para tres de cada cuatro casos de tuberculosis notificados, por lo que la proporción actual de resultados positivos encontrados entre los 3.021 casos no puede considerarse como un estimador de la proporción de casos de tuberculosis con coinfección por VIH en el país.

De las personas a las cuales se les realizó la prueba de VIH, 824 (27,28%), resultaron positivas. Este porcentaje corresponde a uno de cada cuatro casos de tuberculosis y no es una muestra representativa del total de casos.

Entre los casos que tienen registro del resultado de la prueba de VIH, el porcentaje de resultados positivos fue mayor (valor p: 0,0004) en los casos antes tratados (35,45%) que en los casos nuevos y recaídas (26,22%) (Tabla 7).

Tabla 7. Distribución de la notificación de los casos de TB-VIH. Argentina, 2018

Test de VIH en pacientes con TB	Total		Nuevos y Recaídas		Antes Tratados	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	<b>11670</b>	<b>100,00</b>	<b>10449</b>	<b>100,00</b>	<b>1221</b>	<b>100,00</b>
<b>Sin información</b>	<b>8490</b>	<b>72,75</b>	<b>7622</b>	<b>72,94</b>	<b>868</b>	<b>71,09</b>
<b>No realizado</b>	<b>159</b>	<b>1,36</b>	<b>153</b>	<b>1,46</b>	<b>6</b>	<b>0,49</b>
<b>Con resultado de test VIH</b>	<b>3021</b>	<b>25,89</b>	<b>2674</b>	<b>25,59</b>	<b>347</b>	<b>28,42</b>
<b>Positivo</b>	824	27,28	701	26,22	123	35,45
<b>Negativo</b>	2197	72,72	1973	73,78	224	64,55



La proporción de los casos de tuberculosis con registro del resultado de la prueba de VIH es diferente por jurisdicción, y varía entre 0,94% en la provincia de Chaco y 87,44% en la provincia de Córdoba (Tabla 8); junto con La Pampa y Tierra del Fuego, son las tres jurisdicciones en las que más del 85% de los casos de tuberculosis notificados tienen registro del resultado.

En las cuatro jurisdicciones con mayor número de casos de tuberculosis notificados (provincia de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Salta y Santa Fe), el porcentaje de los casos que tienen registro de la prueba es menor al 30%.

Tabla 8. Distribución de la notificación de los casos de TB-VIH

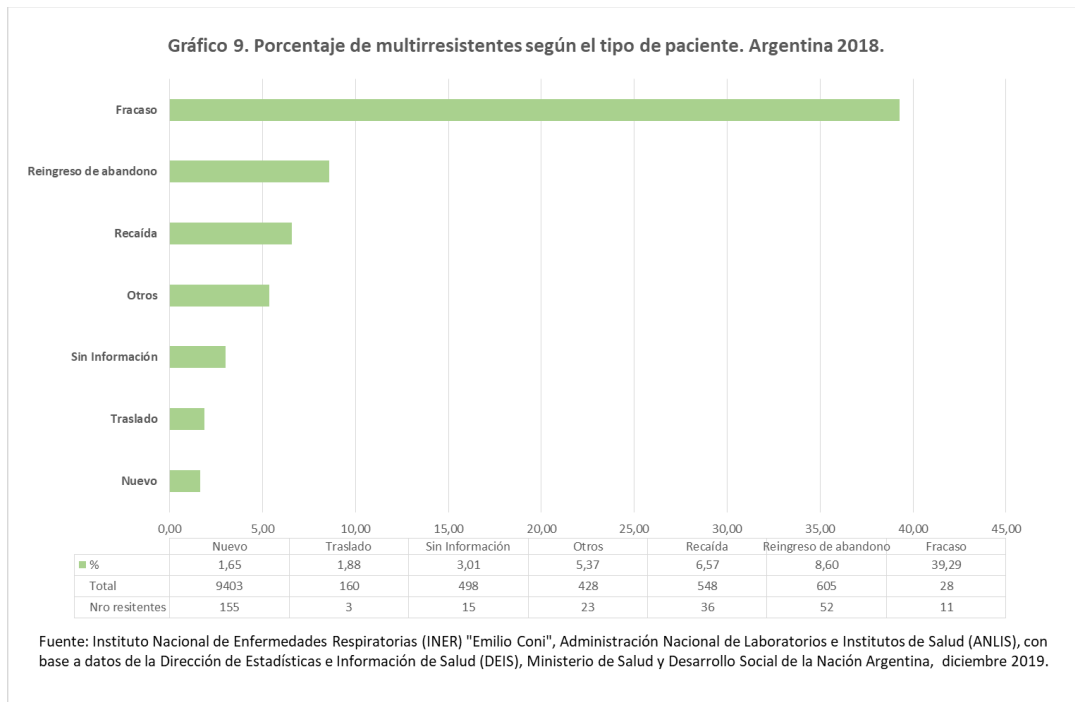
RESIDENCIA	TEST HIV						
	Realizado		No realizado	Sin Información	Total general	% de información sobre el test por jurisdicción.	% de los casos positivos sobre el total de casos
	Negativo	Positivo					
CORDOBA	299	49	1	49	398	87,44	12,31
LA PAMPA	33	5	2	4	44	86,36	11,36
TIERRA DEL FUEGO	9	3	0	2	14	85,71	21,43
NEUQUEN	17	6	2	7	32	71,88	18,75
MENDOZA	103	12	1	54	170	67,65	7,06
LA RIOJA	13	1	1	9	24	58,33	4,17
SANTA CRUZ	22	19	4	28	73	56,16	26,03
RIO NEGRO	29	9	2	29	69	55,07	13,04
SAN JUAN	25	6	5	21	57	54,39	10,53
SAN LUIS	18	0	1	15	34	52,94	0,00
CHUBUT	45	8	23	33	109	48,62	7,34
SANTA FE	152	41	18	436	647	29,83	6,34
CIUDAD DE BUENOS AIRES	256	113	17	879	1265	29,17	8,93
DESCONOCIDA	4	2	1	17	24	25,00	8,33
BUENOS AIRES	1000	405	74	4292	5771	24,35	7,02
CATAMARCA	3	4	0	30	37	18,92	10,81
CORRIENTES	28	11	0	173	212	18,40	5,19
ENTRE RIOS	32	5	4	163	204	18,14	2,45
SALTA	61	68	0	673	802	16,08	8,48
TUCUMAN	12	13	0	253	278	8,99	4,68
JUJUY	11	23	0	388	422	8,06	5,45
SGO. DELESTERO	0	6	0	115	121	4,96	4,96
FORMOSA	5	5	1	206	217	4,61	2,30
MISIONES	0	3	0	176	179	1,68	1,68
CHACO	3	1	1	422	427	0,94	0,23
<b>Total general</b>	<b>2197</b>	<b>824</b>	<b>159</b>	<b>8490</b>	<b>11630</b>	<b>25,89</b>	<b>7,09</b>

### 3.10. Tuberculosis resistente

De los 11.670 casos notificados en 2018 en 2.280 (19,53%) se conoce el estado de la sensibilidad a las drogas para el tratamiento de la tuberculosis. En este años.se registraron un total de 295 casos de TB resistente, representando así el 2,25% del total de los casos notificados. La mayor parte de dichos casos fueron pacientes incidentes 64,75% (nuevos 52,55%, recaídas 12,20%), mientras que los casos antes tratados representaron un 35,25% (reingreso de abandono 17,63%, otros 7,80%, fracaso 3,73% y traslado 1,02%) y 5,08% sin información del tipo de paciente.

Cuando se comparó la resistencia dentro de cada grupo de pacientes según el tipo se observó que la probabilidad de que un fracaso de tratamiento dado sea resistente es del 39,9%, la probabilidad que un reingreso de abandono sea resistente fue del 8,60%, la probabilidad que un paciente con recaída sea resistente fue de una 6,57%, mientras que la probabilidad que un paciente nuevo sea resistente es de 1,67% (Gráfico 9).

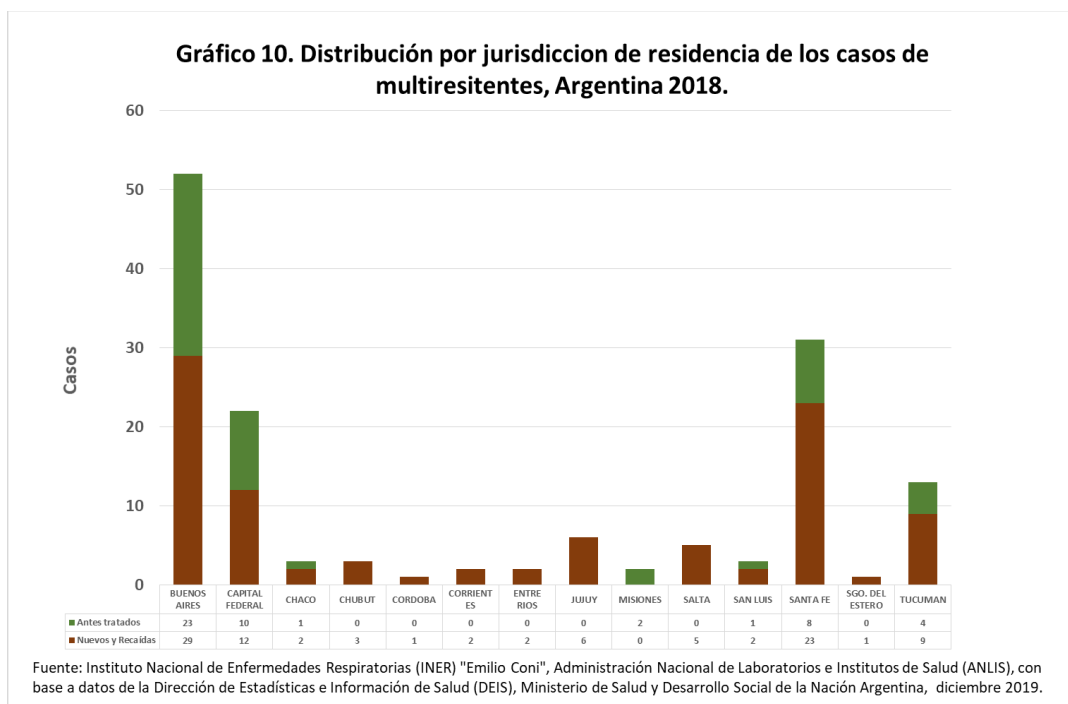




El porcentaje de resistentes fue similar para varones y mujeres, si solo se consideran los casos con los que se cuenta con información del resultado, 14,80% aproximadamente.

El 49,15% de los 295 casos con resistencia fueron multirresistentes, la distribución entre los casos nuevos y antes tratados fue similar para el total del grupo con TB resistente.

En cuanto a la distribución por jurisdicción, 14 jurisdicciones notificaron casos multirresistentes (Gráfico 10): Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Santa Fe, Tucumán, Chaco, Misiones, Salta, San Luis, Chubut, Corrientes, Entre Ríos, Santiago del Estero, San Luis y Jujuy, y el 80,82% de los casos se concentraron en las primeras cuatro jurisdicciones.



#### 4. Conclusión

La notificación de casos incidentes de tuberculosis mostró un aumento de 1.413 en los últimos 5 años, y fue mayor en varones que en mujeres.

La distribución de la notificación con respecto a la edad fue similar a otros años analizados, encontrándose la mitad de los infectados en el grupo de personas jóvenes de 15 a 39 años, aproximadamente el 80% en edad productiva y 974 nuevos casos de tuberculosis en niños menores de 15 años.

La distribución de la enfermedad fue desigual cuando se analizó por jurisdicciones, siendo la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la provincia de Buenos Aires, las que aportaron el 58% de los casos, ambas con tasas de notificación por encima del promedio nacional. Si bien la tasa de notificación que reportaron las provincias disminuyeron con el tiempo, todavía hay jurisdicciones en el Norte del país, junto con Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Buenos Aires, que muestran una tasa de notificación que sigue siendo muy elevada: hasta dos veces y medio más alta que la tasa promedio para el país. Esta misma diferencia se observa en algunas unidades sub-jurisdiccionales tales como departamentos, partidos o comunas, según la jurisdicción.

Si bien la tasa de notificación fue al descenso en los últimos 38 años, hace 5 años que se visualiza una tendencia al aumento; este aumento se registra tanto en el total de casos como en los casos bacilíferos y confirmados, con lo cual muestra un aumento

en la cantidad no solo de personas que padecen esta patología, sino también un aumento en el número de personas que pueden contagiar y diseminar la enfermedad. Si bien la información en cuanto a la coinfección VIH-TB ha mejorado, ya que pasó de 6,8% de personas con información con resultado de la prueba de VIH en 2008 a 25,6% en 2018, esta sigue siendo baja, ya que se desconoce el resultado de la prueba para el 75% de los casos, cifra que hace imposible conocer la magnitud de la coinfección a nivel nacional. Este problema, además, se observa en jurisdicciones con alta carga de casos de tuberculosis como Buenos Aires, que de los 5.771 casos, solo reporta la información del resultado de prueba de VIH del 24% de estos, o Chaco, Formosa y Misiones, que reportan menos del 5% de la información sobre esta prueba. La situación de la tuberculosis en Argentina es grave y los indicadores muestran que si se mantienen las condiciones actuales esta puede ir empeorando. Por lo cual es necesario que, en lo inmediato, se realicen acciones que no solo contribuyan al mejoramiento de los datos disponibles para realizar un correcto análisis de la situación actual, sino también a tomar acciones específicas que contribuyan a reducir el número de casos producidos por esta enfermedad.