

INFORME DE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y OPERACIONAL DEL PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS 2018

División de Prevención y Control de Enfermedades
Departamento de Enfermedades Transmisibles
Programa Nacional de Control y Eliminación de la Tuberculosis



Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile

ÍNDICE

Presentación	4
Situación epidemiológica	5
Mortalidad	5
Morbilidad	6
Distribución de la tuberculosis por sexo y edad	7
Tuberculosis en población infantil	9
Tuberculosis por región y Servicio de Salud	10
Tuberculosis en grupos de riesgo	12
Tuberculosis resistente a fármacos	15
Evaluación operacional del Programa de Tuberculosis	18
Vacunación BCG	18
Localización de casos de tuberculosis (pesquisa)	18
Actividades de colaboración Tuberculosis-VIH	23
Evaluación del tratamiento	25
Evaluación del estudio de contactos	29
Conclusiones	32
Anexo: Metas diferenciadas por Servicios de Salud	33

Nivel Central del Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis:

Dra. Nadia Escobar Salinas, Ministerio de Salud.

E.U. Natalia Ruiz Lobos, Ministerio de Salud.

T.M. Fabiola Arias Muñoz, Instituto de Salud Pública.

PRESENTACIÓN

En septiembre 2018 se realizó la primera reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la lucha contra la tuberculosis. En ella participaron jefes de Estado y de Gobierno, Ministros de salud y de otros sectores, líderes de organismos de Naciones Unidas, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, filantrópicas, del sector privado y de la sociedad civil, todos ellos bajo el lema “Unidos para poner fin a la tuberculosis: una respuesta mundial urgente a una epidemia mundial”.

Esta instancia constituye un hito histórico en la lucha antituberculosa, no sólo por la visibilidad que adquiere esta epidemia en la gobernanza global, sino también porque, a través de compromisos concretos adquiridos por los Estados participantes, encauza los esfuerzos de este trabajo en los siguientes focos principales: acceso oportuno a diagnóstico y tratamiento; manejo de la tuberculosis latente en poblaciones en riesgo; abordaje programático de la tuberculosis infantil; mejoras en diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis resistente a fármacos; y focalización de acciones intersectoriales en poblaciones priorizadas.

Este punto de inflexión se da en el momento en que se observan resultados deficientes de la estrategia global Fin de la Tuberculosis. Las metas establecidas por esta estrategia para reducir la incidencia y mortalidad por tuberculosis al año 2035, se ven amenazadas por un progreso anual muy lento e insuficiente. De manera similar a lo descrito en el escenario global, la situación epidemiológica del país ha mostrado una tendencia que nos aleja de las metas propuestas por la estrategia “Fin de la Tuberculosis”, y de las metas nacionales para la Estrategia Nacional de Salud.

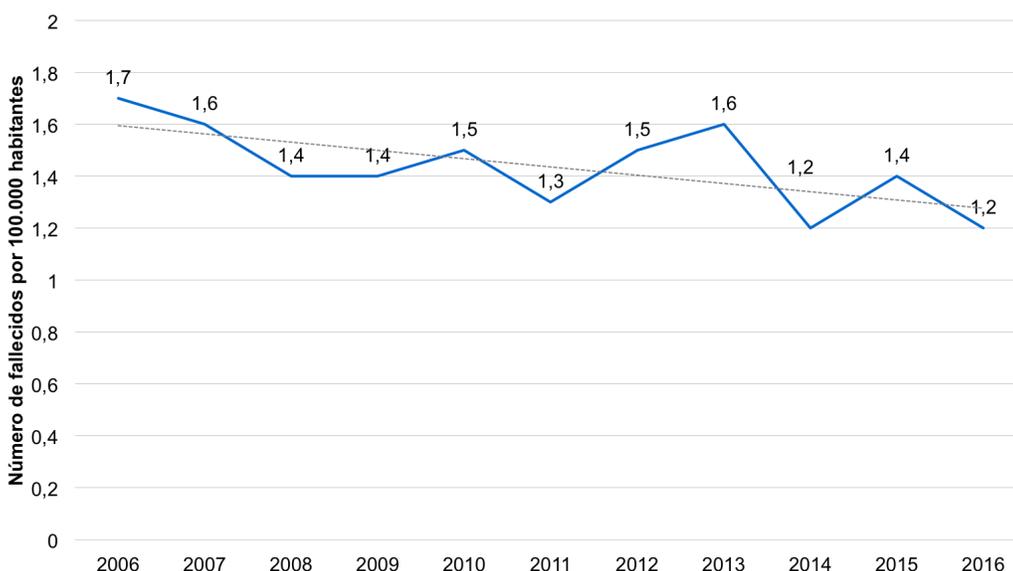
El nivel central del Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis publica cada año un informe de la situación epidemiológica y operacional del Programa a nivel nacional. A continuación se detalla el informe de situación 2018.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Mortalidad

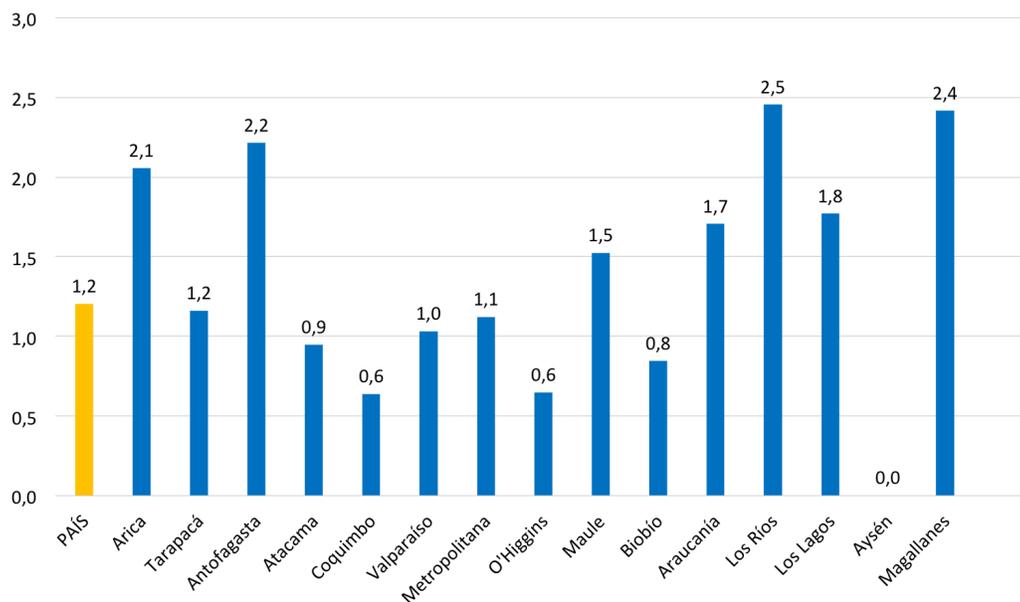
La tasa de mortalidad por tuberculosis en todas sus formas para el año 2016 fue de 1,2 por 100.000 habitantes, disminuyendo 0,2 puntos respecto al 2015, y manteniendo una tendencia a la baja en el último decenio. Esta cifra corresponde a 219 personas fallecidas por tuberculosis en el país durante el año 2016. El gráfico 1 muestra la tasa de mortalidad por tuberculosis en Chile entre 2006 y 2016. La tasa de mortalidad por región para el año 2016 se muestra en el gráfico 2.

GRÁFICO 1: TASA DE MORTALIDAD ESPECÍFICA POR TUBERCULOSIS EN CHILE 2006-2016.



Fuente: Departamento de Estadística e Información en Salud, 2018

GRÁFICO 2: TASA DE MORTALIDAD ESPECÍFICA POR TUBERCULOSIS POR REGIÓN, AÑO 2016



Fuente: Departamento de Estadística e Información en Salud 2018

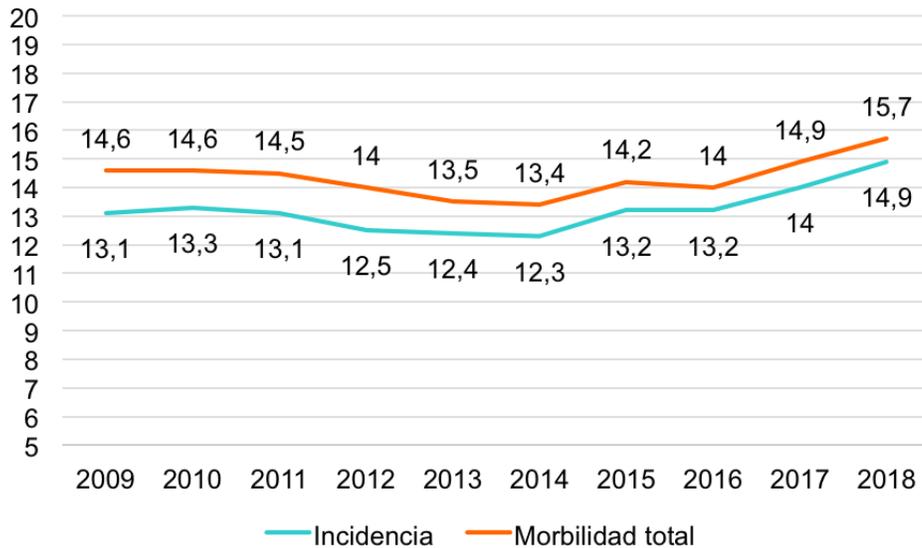
Destacan con las tasas de mortalidad más altas del país las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Los Ríos y Magallanes. Las regiones de Arica y Parinacota y Los Ríos sostienen esta posición similar que en años anteriores.

Morbilidad

La tasa de morbilidad total de tuberculosis en todas sus formas, es decir, la suma de casos nuevos y las recaídas, fue de 15,7 casos por 100.000 habitantes para el año 2018. Esta tasa corresponde a 2.945 casos, con un incremento de 205 casos con respecto al año anterior.

La tasa de incidencia de tuberculosis, es decir, la tasa de casos nuevos, para este mismo año es de 14,9 casos por 100.000 habitantes. El número de casos nuevos para el 2018 corresponde a 2795, con un incremento de 209 casos con respecto al año 2017. El gráfico 3 muestra la evolución de las tasas de incidencia y morbilidad de tuberculosis a nivel nacional en los últimos diez años.

GRÁFICO 3: TASA DE MORBILIDAD (CASOS NUEVOS Y RECAÍDAS) E INCIDENCIA (CASOS NUEVOS) DE TUBERCULOSIS EN CHILE 2009-2018



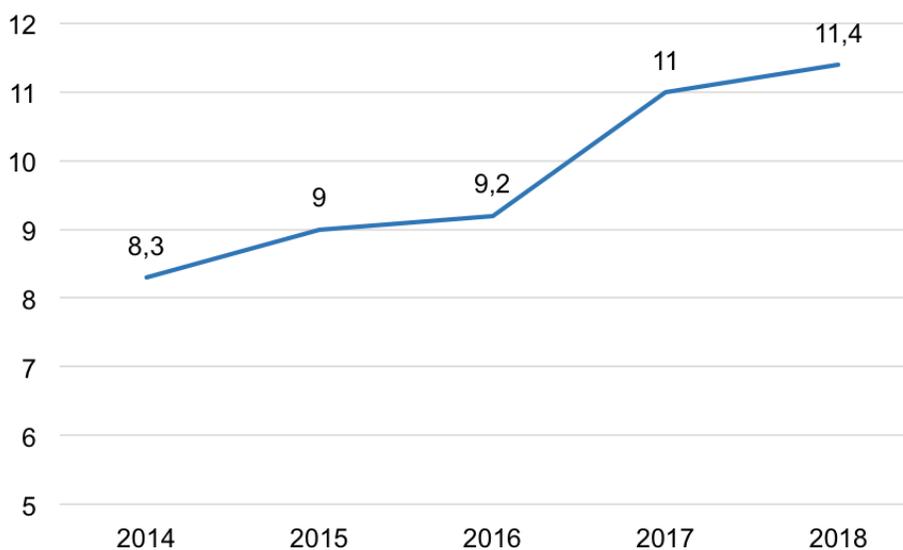
Fuente : Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Nota: Las tasa del año 2017 fueron rectificadas luego de conocerse las proyecciones poblacionales publicadas por el Instituto Nacional de Estadística, basadas en el Censo 2017.

79% de los casos de tuberculosis de 2018 corresponden a formas pulmonares, y 21% a extrapulmonares. 92% de los casos pulmonares son confirmados mediante bacteriología, ya sea por baciloscopia, cultivo o biología molecular, proporción que se mantiene al alza con respecto a años anteriores.

Entre todos los casos de tuberculosis, el subgrupo de casos de tuberculosis pulmonar con bacteriología positiva tiene especial relevancia para el control epidemiológico, pues se trata de los enfermos que tienen posibilidad de transmitir la enfermedad a otros individuos. En Chile el año 2018, este subgrupo (pulmonares con bacteriología positiva) presentó una tasa de incidencia de 11,4 casos por 100.000 habitantes (Gráfico 4).

GRÁFICO 4: TASA DE INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR CON CONFIRMACIÓN BACTERIOLÓGICA, CHILE, QUINQUENIO 2014 - 2018.



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Nota: La tasa del año 2017 fue rectificada luego de conocerse las proyecciones poblacionales publicadas por el Instituto Nacional de Estadística, basadas en el Censo 2017.

Distribución de la tuberculosis por sexo y edad

La tabla 1 muestra los casos totales de tuberculosis por sexo para el año 2018 en Chile, observándose que la población masculina tiene una tasa 1,9 veces mayor que la femenina, y corresponde al 64,7% del total de casos para este año.

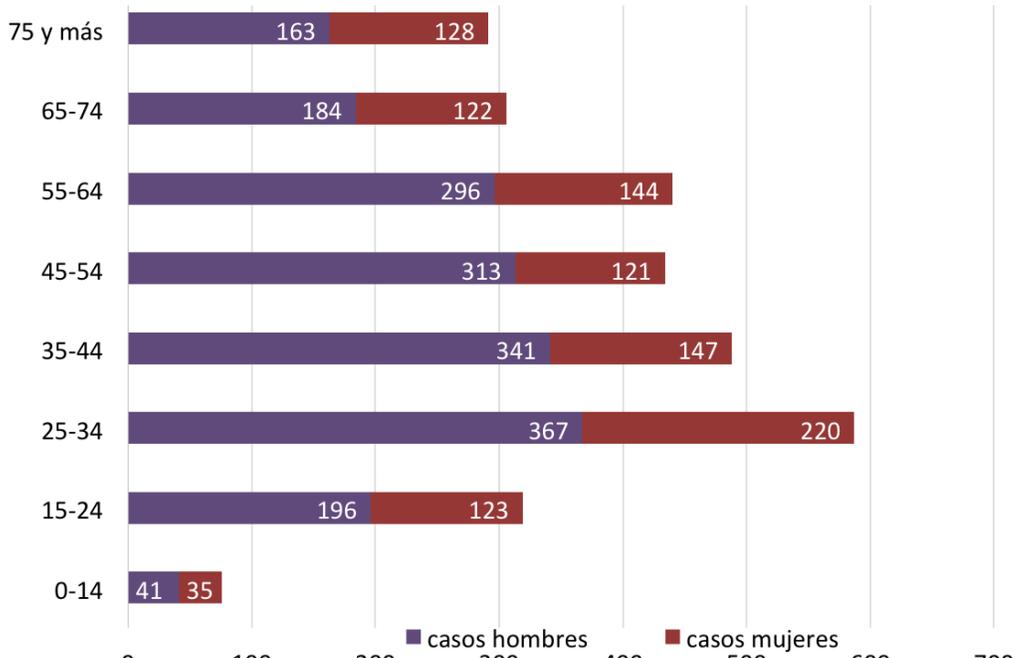
TABLA 1: NÚMERO DE CASOS DE TUBERCULOSIS Y TASA, POR SEXO. CHILE 2018

Sexo	Nº de casos	Tasa de morbilidad por 100.000
Hombres	1905	20,6
Mujeres	1040	10,9

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

El gráfico 5 muestra el número de casos de tuberculosis distribuidos por sexo y grupo de edad. Se mantiene la caracterización de los casos similar a años anteriores, con predominio de los grupos de edad entre 25 y 64 años, y en el sexo masculino.

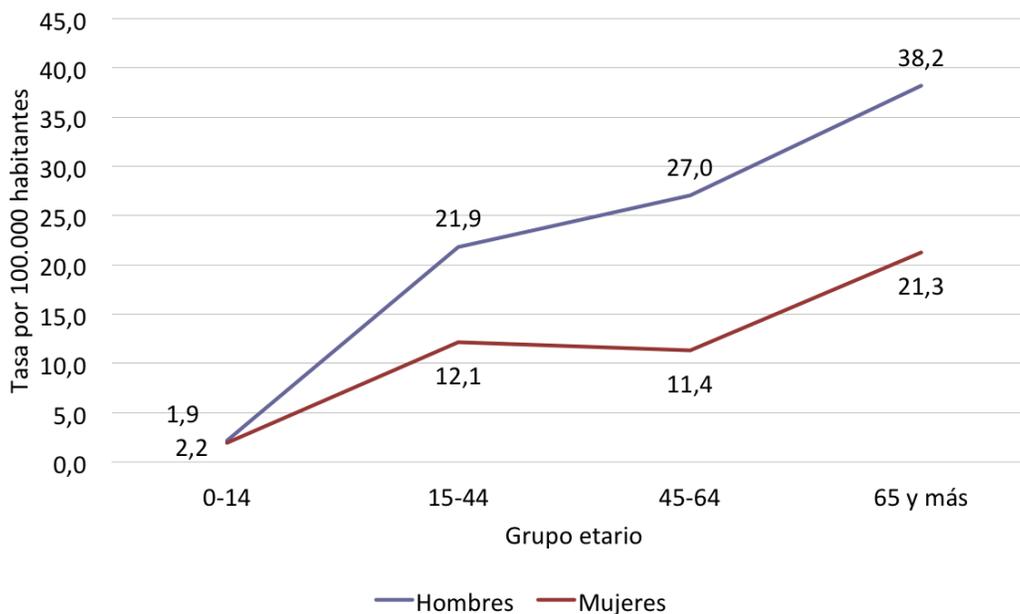
GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE CASOS DE TUBERCULOSIS POR GRUPO DE EDAD Y SEXO, CHILE 2018.



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

El gráfico 6 muestra la tasa de morbilidad de tuberculosis por grupo de edad y sexo. La tasa es más alta en hombre que en mujeres, y aumenta con la edad. En esta ocasión, se observa una tasa más alta en las mujeres de 15 a 44 años, con respecto al grupo que le sigue en edad. Esta situación pudiera vincularse a un incremento de factores de riesgo en la población más joven, sin embargo se requiere mayor estudio.

GRÁFICO 6: TASA DE MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS POR EDAD Y SEXO, CHILE AÑO 2018.



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Tuberculosis en población infantil

Durante el año 2018 se produjeron 76 casos de tuberculosis en menores de 15 años en Chile, de los cuales 39 son menores de 5 años. Esto representa un aumento de 90% de los casos infantiles respecto del año anterior. Al respecto, parece necesario revisar el control epidemiológico de los casos contagiantes, considerando que todo caso de tuberculosis infantil se debe presumir de contagio reciente.

La tabla 2 detalla el número de casos de tuberculosis en menores de 15 años por Servicio de Salud de residencia. 72% de ellos pertenece a la Región Metropolitana, y 45% del total nacional se concentra en dos Servicios de Salud (Metropolitano Occidente y Metropolitano Sur).

TABLA 2: NÚMERO DE CASOS DE TUBERCULOSIS INFANTIL, POR SERVICIO DE SALUD 2018. SE OMITEN LOS SERVICIOS DE SALUD QUE NO TUVIERON CASOS INFANTILES EN 2018.

Servicio de Salud	Nº
Arica	1
Iquique	9
Antofagasta	2
Coquimbo	3
Valparaíso - San Antonio	1
Metropolitano Norte	7
Metropolitano Occidente	18
Metropolitano Central	8
Metropolitano Oriente	4
Metropolitano Sur	16
Metropolitano Suroriente	2
Biobío	1
Araucanía Norte	1
Araucanía Sur	1
Reloncaví	1
Chiloé	1
TOTAL PAÍS	76

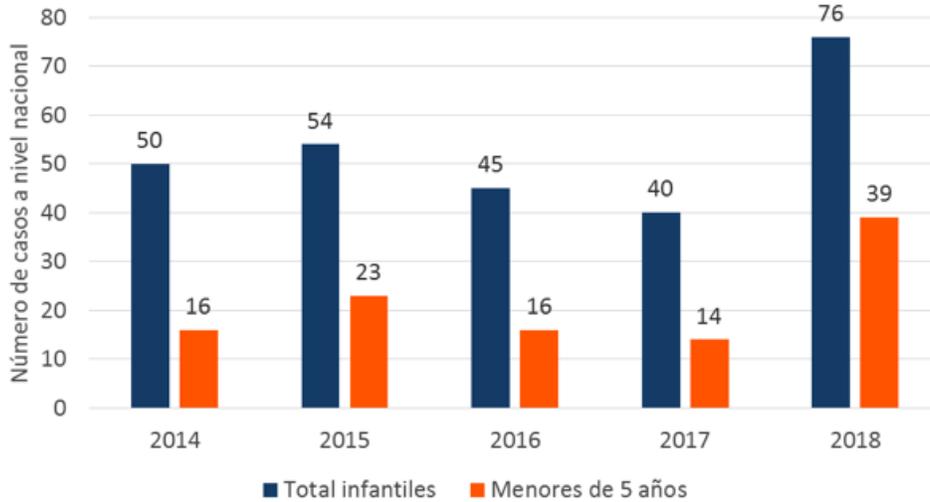
Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

65,8% de los casos en menores de 15 años son de localización pulmonar y el 34,2% extrapulmonar. Entre los casos infantiles de localización pulmonar, 40% tiene confirmación bacteriológica. El diagnóstico sin confirmación bacteriológica es habitualmente más frecuente en niños que en adultos. La mitad de los casos menores de 15 años tiene identificado como factor de riesgo el ser contacto de tuberculosis. Veintiuno de los casos en niños son de nacionalidad extranjera (27,6%), lo que representa una proporción levemente superior a la de los adultos para ese grupo poblacional.

La cobertura de test para VIH en menores de 15 años es de 67,1%, inferior a la cobertura en adultos, pero en alza con respecto al año anterior. Entre los casos infantiles de 2018 se incluyen dos casos de coinfección por VIH.

El gráfico 7 muestra la evolución del número de casos infantiles diagnosticados en Chile en el último quinquenio, y el subgrupo de menores de 5 años.

GRÁFICO 7: NÚMERO DE CASOS DE TUBERCULOSIS INFANTIL EN CHILE, 2014-2018.



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Tuberculosis por región y Servicio de Salud

Los gráficos 8 y 9 muestran la tasa de morbilidad de tuberculosis en todas sus formas en el año 2018, por región y servicio de salud respectivamente. La distribución de la enfermedad a lo largo del país es heterogénea. De manera similar a años anteriores, las tasas más altas se concentran en el extremo norte del país. La tasa de morbilidad más alta del país la tiene la región de Tarapacá, que alcanzó la cifra de 41,6 casos por cada 100.000 habitantes, subiendo 15% con respecto al año anterior.

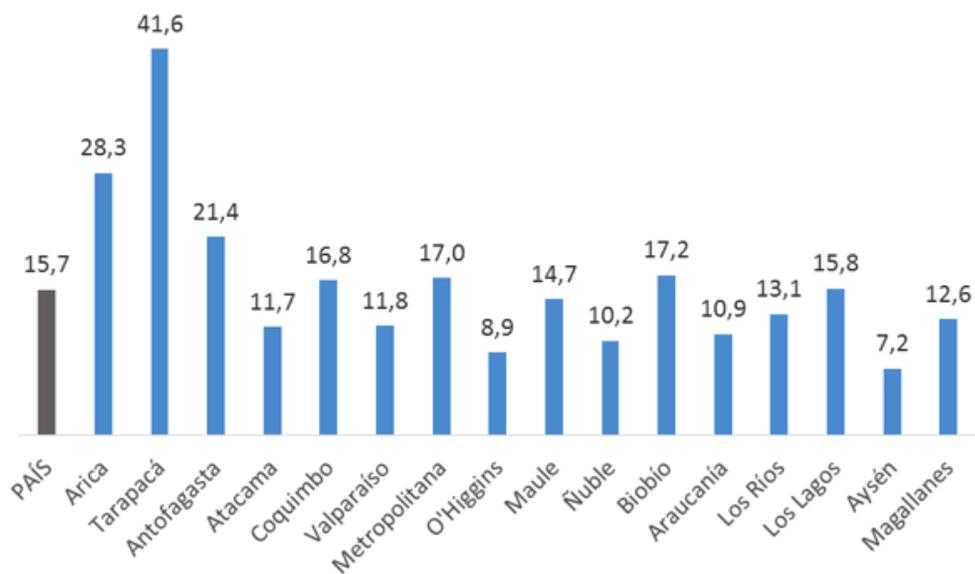
En el detalle por Servicios de Salud, además de las regiones de la macrozona norte, se observan tasas superiores a 20 casos por 100.000 habitantes en los Servicios de Valparaíso-San Antonio, Metropolitano Occidente, Arauco y Osorno.

En esta ocasión, cuatro Servicios de Salud presentan tasas inferiores a 10 por 100.000 habitantes: Viña del Mar-Quillota, Metropolitano Oriente, O´Higgins y Aysén.

En comparación al año anterior, 14 servicios de salud aumentaron su tasa de morbilidad, siendo los que más aumentaron: Maule 39%, Reloncaví 35% y Arauco 34%.

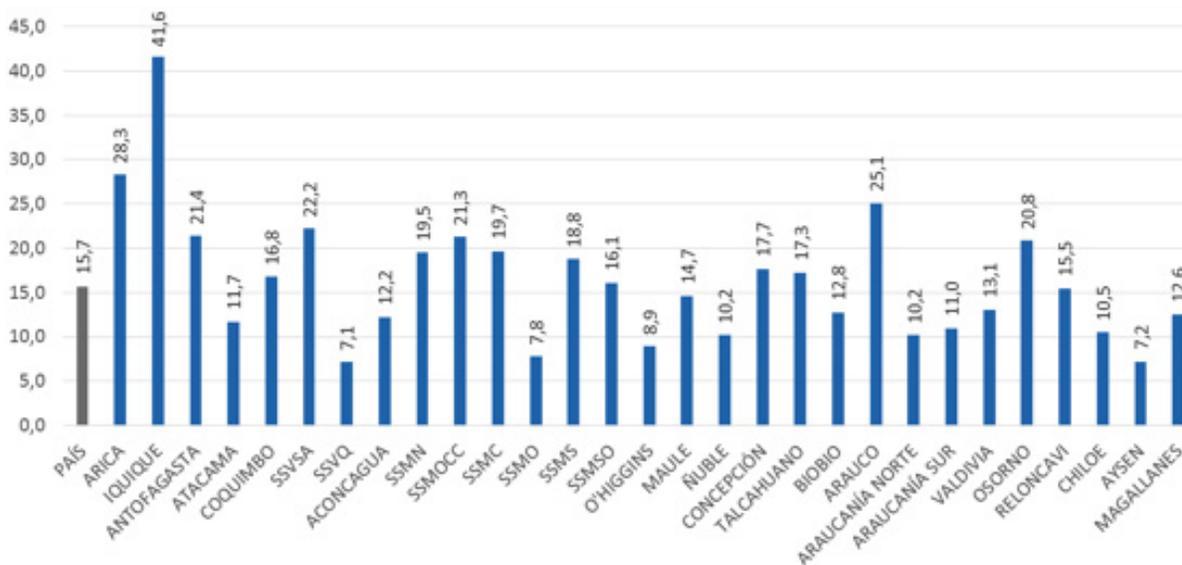
Asimismo, 15 servicios bajaron su tasa con respecto al año anterior, entre los cuales destaca Aysén, que disminuyó 54%, Atacama 33% y Chiloé 30%. Es importante tener en cuenta que estas cifras no representan necesariamente una disminución de la enfermedad en la población de esos territorios, ya que se debe correlacionar con el desempeño operacional del programa en esos lugares, especialmente respecto a las actividades de pesquisa.

**GRÁFICO 8: TASA DE MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS POR REGIÓN, CHILE 2018
(NÚMERO DE CASOS POR 100.000 HABITANTES).**



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

**GRÁFICO 9: TASA DE MORBILIDAD DE TUBERCULOSIS POR SERVICIO DE SALUD, CHILE 2018
(NÚMERO DE CASOS POR 100.000 HABITANTES).**



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Tuberculosis en grupos de riesgo

La tabla 3 muestra la proporción de casos de tuberculosis que pertenecen a alguno de los principales grupos de riesgo, según lo reportado por los Servicios de Salud a través del Registro Nacional en el año 2018. 73% de las personas diagnosticadas con tuberculosis en 2018 tiene al menos un factor de riesgo.

TABLA 3: PROPORCIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS QUE PERTENECE A GRUPOS DE RIESGO. CHILE 2018

Grupo de riesgo	Proporción (%)
Extranjeros ¹	22,8
Mayores de 65 años	20,3
Alcoholismo	11,2
Drogadicción	10,5
Coinfección VIH	8,9
Diabetes	8,2
Contactos ²	5,4
Situación de calle ³	4,2
Otra inmunosupresión	4,0
Pueblo indígena ⁴	4,0
Población privada de libertad	1,4
Personal de salud	1,3
Residente de hogar	0,4

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

En base a estos datos, se presentan las siguientes tasas de morbilidad por tuberculosis en grupos poblacionales específicos:

Contactos intradomiciliarios: Se observa una tasa de 1598,9 por 100.000 (1,6%) entre los contactos censados en el año 2018. Esta tasa aumentó con respecto al año anterior.

Personas que viven con VIH: Se observa una tasa de 370,4 por 100.000 entre las personas viviendo con VIH en Chile, de acuerdo a la estimación reportada por ONU/SIDA para el año 2018.

Personas privadas de libertad: Se observa una tasa de 137,7 por 100.000, de acuerdo a la población promedio del subsistema penitenciario cerrado en 2018 (Fuente: Reportado por Departamento de Salud de Gendarmería de Chile, 2019). Esta tasa es similar a la observada el año anterior para este grupo poblacional.

¹ Se clasifica como caso en persona extranjera todo caso de tuberculosis diagnosticado en una persona de nacionalidad diferente a la chilena.

² Definición según Norma Técnica del Programa de Tuberculosis 2014. "Art. 83.- Se define como contacto a toda persona que ha estado expuesta al contagio con un enfermo de Tuberculosis Pulmonar con bacteriología positiva [...] y también los casos de tuberculosis laríngea con bacteriología positiva. Se reconocen los siguientes tipos de contactos a estudiar: Contactos intradomiciliarios: personas que viven con el caso índice. Contactos habituales extradomiciliarios: personas que por condiciones de carácter laboral, escolar, de vecindad, de actividad social o familiar, mantengan formas de relaciones frecuentes con el caso índice (más de 6 horas diarias)."

³ Definido por Programa Calle, Ministerio de Desarrollo Social y Familia: "Personas que carezcan de residencia fija y que pernoctan en lugares, públicos o privados, que no tienen las características básicas de una vivienda aunque cumplan esa función; o, personas que tengan una reconocida trayectoria de situación de calle, y que estén recibiendo alojamiento temporal o por períodos significativos, provisto por instituciones que les brindan apoyo".

⁴ Pertenencia a pueblo indígena definida de acuerdo a la Norma Técnica 820 "Estándares de Información en Salud", del Departamento de Estadística e Información en Salud.

Extranjeros: Se observa una tasa de 53,5 por 100.000 entre las personas extranjeras viviendo en Chile al 31 de diciembre de 2018 (Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Departamento de Extranjería y Migración, Ministerio del Interior). Esta tasa muestra un leve descenso con respecto a la del año anterior.

Personas mayores: Se observa una tasa de 27,6 casos por cada 100.000 habitantes entre las personas mayores de 65 años de edad a nivel nacional.

Diabéticos: Se observa una tasa de 27,1 por 100.000 entre las personas diabéticas a nivel nacional (Fuente: Población diabética bajo control en Programa de Salud Cardiovascular a diciembre 2018, Departamento de Estadística e Información en Salud).

La tabla 4 muestra la proporción de los principales grupos de riesgo para cada región del país. Similar a años anteriores, existe variabilidad en la identificación de grupos de riesgo según el área geográfica.

Destaca la proporción de nacionalidad extranjera entre los casos identificados en las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Metropolitana, que son las más elevadas del país.

Por otra parte, este año existe un alza en la proporción de casos en personas pertenecientes a pueblos indígenas en las regiones de Arica, Tarapacá y Araucanía.

Respecto al alcoholismo como comorbilidad de la tuberculosis, las regiones de Aysén y Magallanes presentan las mayores prevalencias. Le siguen las regiones de Tarapacá y Biobío, que superan la proporción a nivel nacional.

Las proporciones más altas de casos en adultos mayores se concentran en la macrozona sur, mientras que la más baja se encuentra en la región de Tarapacá, en donde el 10,7% de los casos corresponde a personas mayores de 65 años.

La frecuencia más alta de coinfección con VIH entre los casos de tuberculosis se observa en la región de Antofagasta, con un 10,8% de los casos de tuberculosis.

TABLA 4: PROPORCIÓN (%) DE CASOS DE TUBERCULOSIS POR GRUPOS DE RIESGO Y REGIÓN, 2018.

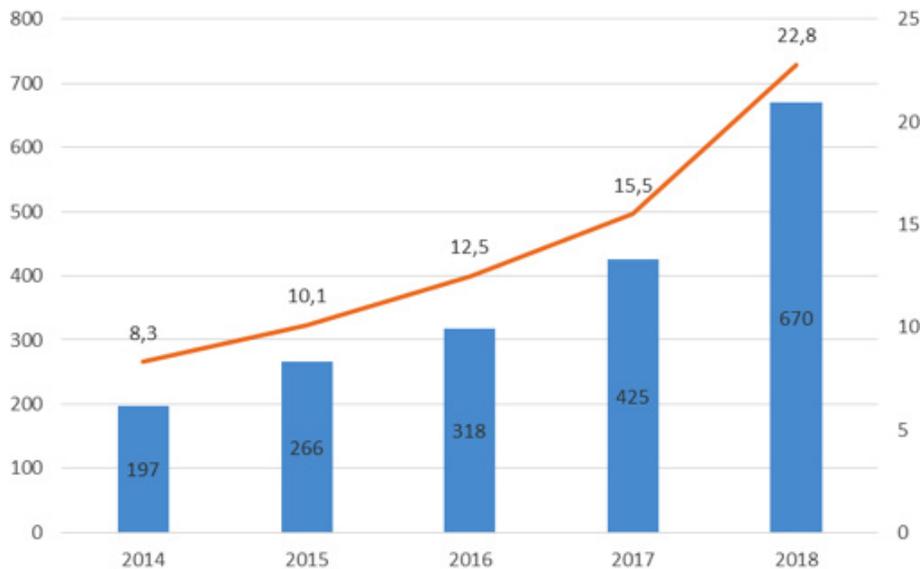
	EXT	AM	OH	DR	VIH	DM	C	SC	OI	PIND	PPL	PS	RH
PAÍS	22,8	20,3	11,2	10,5	8,9	8,2	5,4	4,2	4	4	1,4	1,3	0,4
Arica	23,9	18,3	0	5,6	8,5	2,8	1,4	1,4	0	33,8	7	0	0
Tarapacá	41,3	10,7	17,3	12,7	6	9,3	7,3	4,7	2	14,7	0	1,3	0
Antofagasta	36,7	20,1	12,2	10,8	10,8	13,7	5,8	3,6	1,4	2,2	0,7	0	0
Atacama	18,4	21,1	5,3	5,3	5,3	2,6	0	5,3	0	0	0	0	0
Coquimbo	8,9	21,5	11,9	12,6	8,1	8,1	3,7	10,4	5,2	0,7	1,5	0	2,2
Valparaíso	13,1	25,3	12,2	13,1	10,4	9	11,3	7,2	14	0	8,6	2,3	0,9
Metropolitana	32	15,6	11,4	12,8	10,4	8,2	6,8	4	4	1,6	0,5	1,4	0,2
O'Higgins	20,2	25	8,3	3,6	6	14,3	2,4	2,4	6	2,4	0	1,2	0
Maule	12,2	25,6	5,8	6,4	7,1	3,2	1,9	3,8	0,6	0	1,3	0	1,3
Ñuble	8	28	8	4	6	2	4	0	0	0	4	0	2
Biobío	3,5	19,2	14,3	12,9	7,7	9,1	1,7	4,2	3,5	2,8	1	2,4	0
Araucanía	9,1	30	9,1	2,7	1,4	4,5	2,7	1,8	1,8	20,9	0	0,9	0,9
Los Ríos	9,3	38,9	3,7	1,9	7,4	0	0	0	0	0	0	3,7	0
Los Lagos	11	36,8	13,2	4,4	8,8	14,7	5,1	2,9	2,9	9,6	0	0	0
Aysén	0	50	25	0	0	0	0	12,5	0	0	0	0	12,5
Magallanes	0	42,9	23,8	0	0	0	0	9,5	4,8	0	0	0	0

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

VIH: Coinfección TB-VIH; EXT: extranjeros; PPL: privados de libertad; PIND: pueblo indígena; SC: situación de calle; OH: alcoholismo; DR: drogadicción; DM: diabetes mellitus; C: contacto; AM: adulto mayor; OI: otra inmunosupresión; PS: personal de salud; RH: residente de hogar.

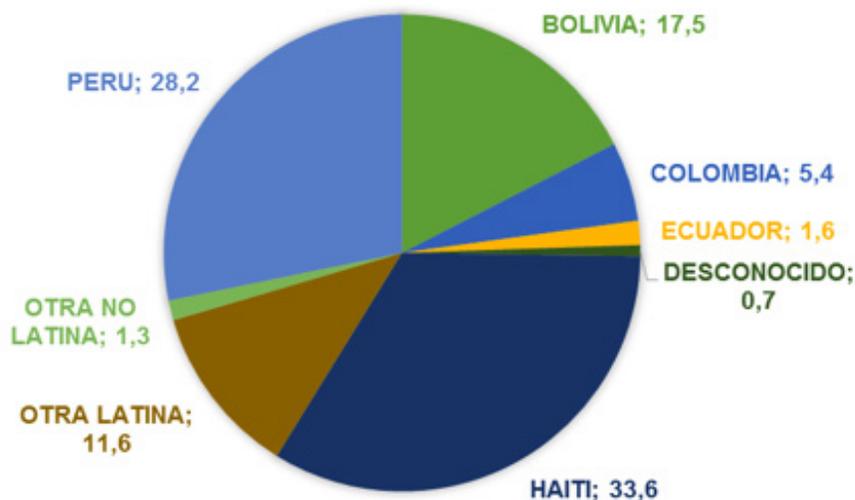
El gráfico 10 muestra el número de casos de tuberculosis diagnosticados en personas extranjeras, y la proporción que representan del total de casos para cada año.

El gráfico 11 muestra la distribución porcentual de los casos de tuberculosis en personas extranjeras, según su nacionalidad. El año 2018, 33,6% de los casos de tuberculosis en extranjeros corresponden a nacionalidad haitiana, 28,2% peruana y 17,5% boliviana.

GRÁFICO 10: EXTRANJEROS: CASOS TOTALES Y PROPORCIÓN DEL TOTAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS. CHILE QUINQUENIO 2014-2018.

Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis.

GRÁFICO 11: NACIONALIDAD (%) DE LAS PERSONAS EXTRANJERAS DIAGNOSTICADAS CON TUBERCULOSIS EN CHILE 2018.

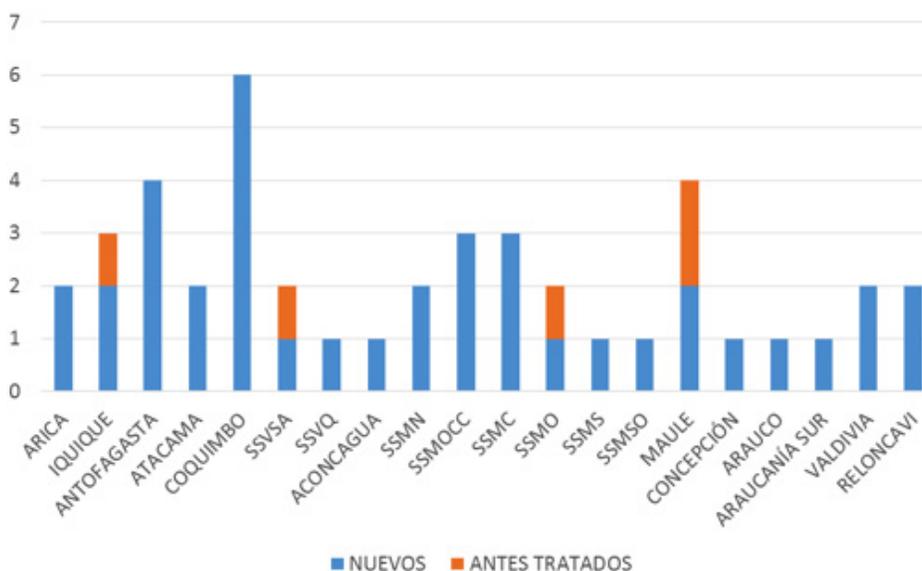


Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis

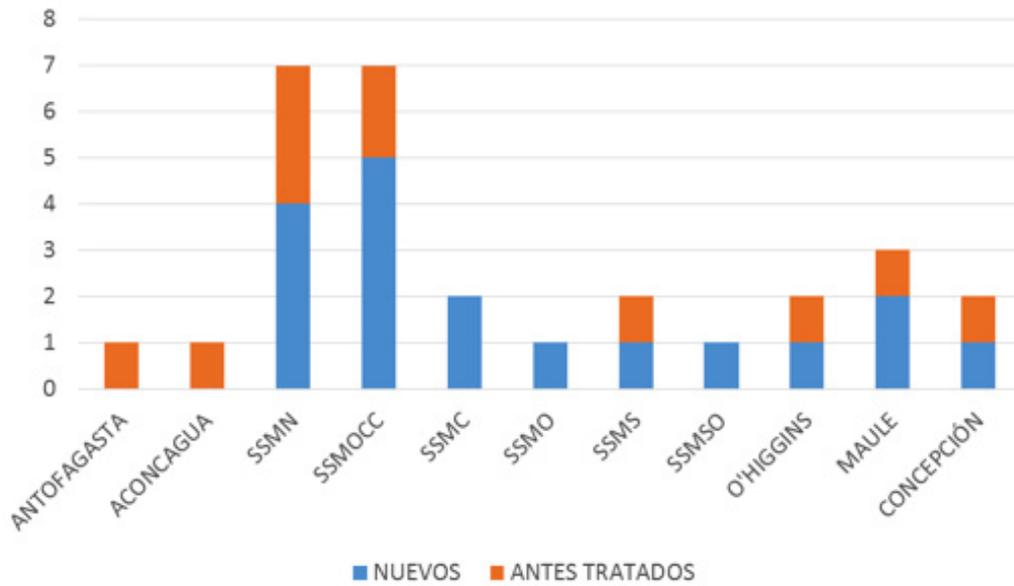
Tuberculosis resistente a fármacos

El año 2018 se diagnosticaron 44 casos de monorresistencia a la isoniacida (monorresistencia o resistencia a más de un fármaco excluyendo la rifampicina), de los cuales 39 corresponden a casos nuevos y 5 a casos antes tratados (recaídas o reingresos posteriores a pérdida de seguimiento). Para el mismo periodo se diagnosticaron 29 casos monorresistentes a rifampicina, de los cuales 18 eran casos nuevos y 11 antes tratados. También se diagnosticaron 40 casos de multidrogorresistencia (resistencia simultánea a rifampicina e isoniacida), siendo 34 nuevos y 6 antes tratados. Los gráficos 12, 13 y 14 muestran la distribución de los casos resistentes por Servicio de Salud.

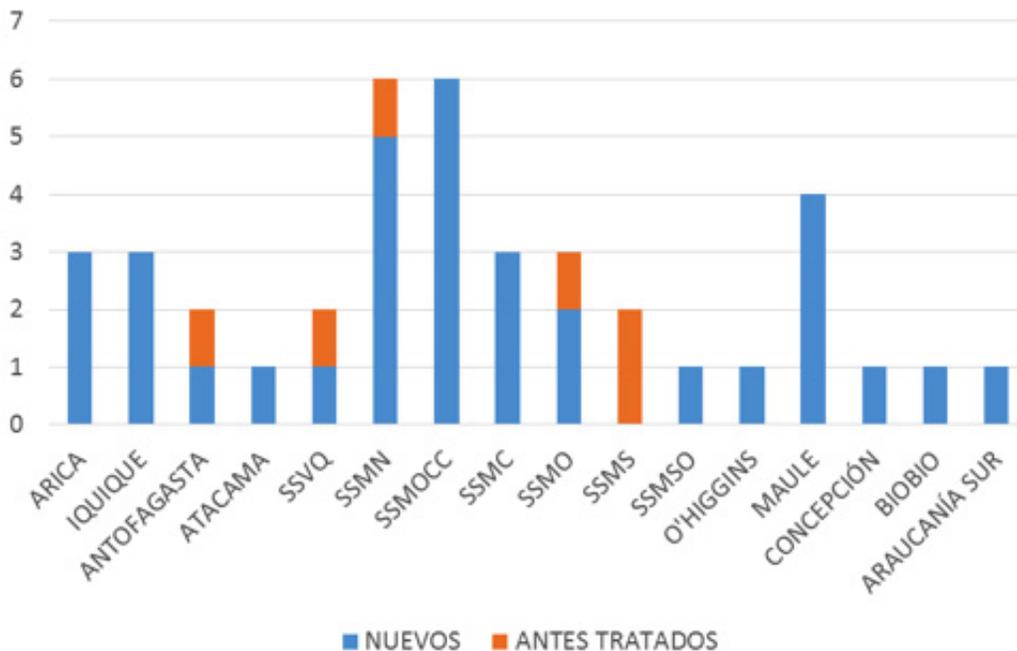
GRÁFICO 12: TUBERCULOSIS MONORRESISTENTE A ISONIACIDA POR SERVICIO DE SALUD. CHILE 2018.



Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis e Instituto de Salud Pública

GRÁFICO 13: TUBERCULOSIS MONORRESISTENTE A RIFAMPICINA POR SERVICIO DE SALUD. CHILE 2018.

Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis e Instituto de Salud Pública

GRÁFICO 14: TUBERCULOSIS MULTIDROGORRESISTENTE POR SERVICIO DE SALUD. CHILE 2018.

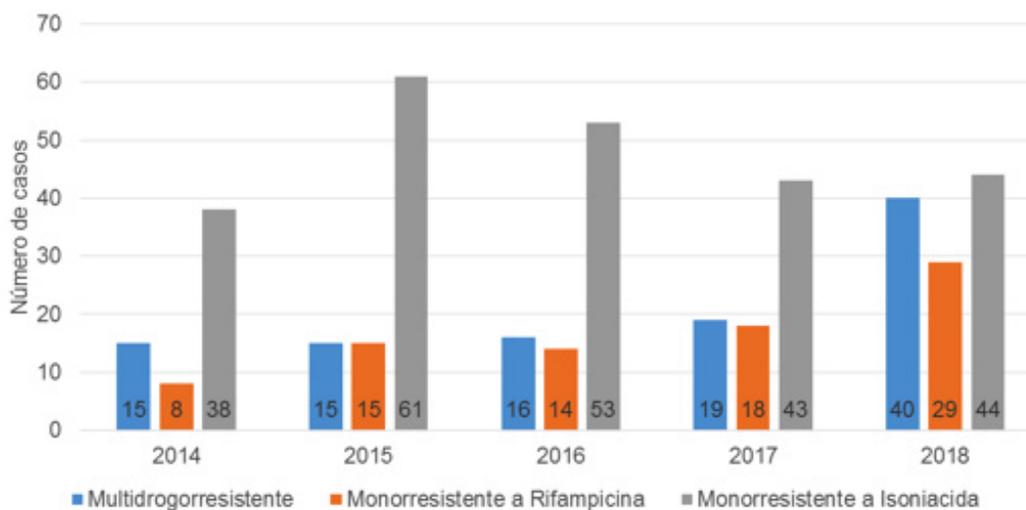
Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis e Instituto de Salud Pública

De todos los casos con tuberculosis multidrogorresistente diagnosticados en 2018, 22 son de sexo masculino y 18 femenino. Todos son mayores de 15 años y el promedio de edad es de 38 años. Tres de los casos fueron de localización extrapulmonar. Sólo dos casos tienen coinfección con VIH. De los 40 casos, 19 son chilenos, 8 peruanos, 5 haitianos, 5 colombianos, uno boliviano, uno venezolano y uno dominicano.

La Región Metropolitana concentra el 47,7% de los casos de tuberculosis con resistencia a fármacos diagnosticados en el 2018.

El número de casos de tuberculosis resistente a fármacos que se diagnostica en Chile va en aumento. El gráfico 15 muestra la evolución del número de casos resistentes diagnosticados en Chile en el último quinquenio.

GRÁFICO 15: NÚMERO DE CASOS DE TUBERCULOSIS RESISTENTE DIAGNOSTICADOS EN CHILE ENTRE 2014 Y 2018.



Fuente: Programa de Tuberculosis e Instituto de Salud Pública.

EVALUACIÓN OPERACIONAL DEL PROGRAMA DE TUBERCULOSIS

La situación operacional del Programa de Tuberculosis se evalúa en base a las actividades de prevención, pesquisa, tratamiento de los pacientes diagnosticados, estudio de contactos y quimioprofilaxis infantil, y se correlaciona con las metas definidas por el programa. A continuación se detallan los resultados operacionales del año 2018.

Vacunación BCG

La cobertura de la vacunación BCG en relación a los recién nacidos vivos corresponde al 96,1% a nivel nacional para el año 2018, cumpliendo con la meta programática de 95%. La tabla 5 muestra este indicador por Región.

TABLA 5: COBERTURA VACUNACIÓN BCG POR REGIÓN. AÑO 2018

REGIÓN	Cobertura (%)
Arica	100
Tarapacá	99,3
Antofagasta	96,6
Atacama	99,9
Coquimbo	96,2
Valparaíso	96,2
Metropolitana	93,4
O'Higgins	98,4
Maule	98,9
Biobío	99
Araucanía	99,4
Los Ríos	94,5
Los Lagos	99,5
Aysén	100
Magallanes	97,4
TOTAL PAÍS	96,1

Fuente: Programa Nacional de Inmunizaciones.

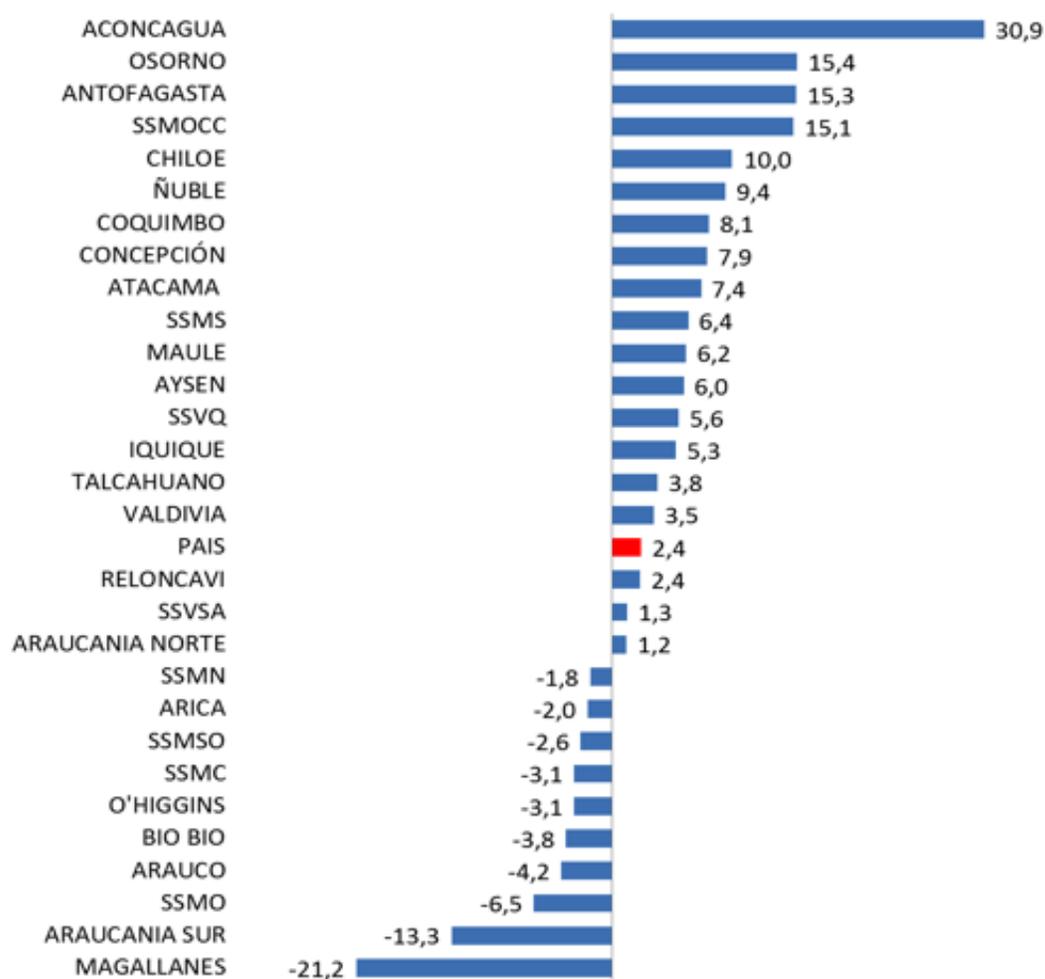
Localización de casos de tuberculosis (pesquisa)

La realización de pruebas bacteriológicas (baciloscopía, cultivo, biología molecular) en muestras de expectoración es la actividad fundamental para la localización de los casos de tuberculosis pulmonar. Los indicadores relacionados con esta actividad se describen a continuación:

Número de baciloscopías efectuadas en relación al año anterior: la meta país para el número de baciloscopías pulmonares diagnósticas es aumentar un 5% anual. Durante el año 2018 se realizaron 364.274 baciloscopías, lo que representa un aumento de 2,4% con respecto al año 2017, por lo que a nivel nacional no se cumplió la meta. El gráfico 16 muestra este indicador para cada Servicio de Salud. Se observa que 14 de los 29 servicios cumplieron la meta, siendo Aconcagua el que más

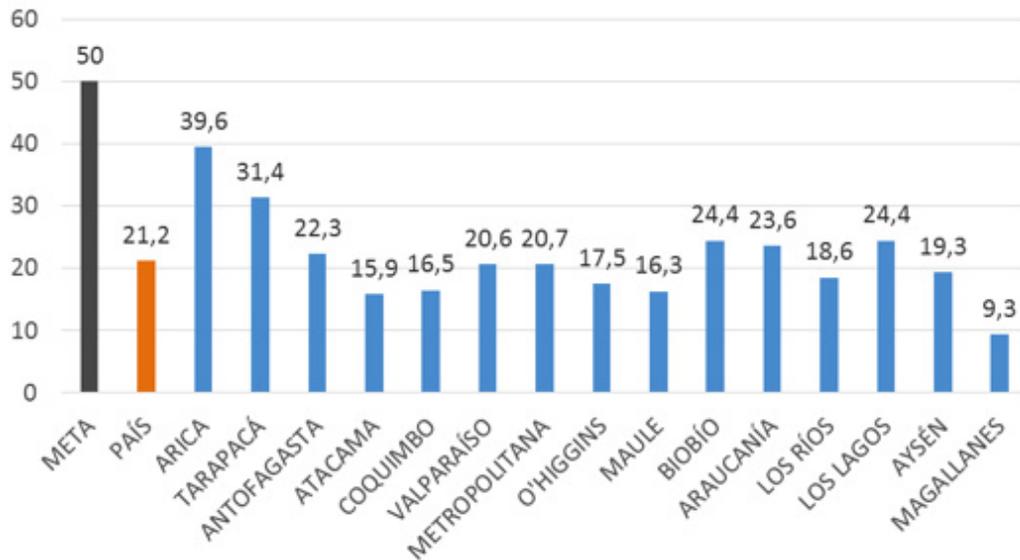
aumentó el número de baciloscopías, con un 30,9% de incremento. Al contrario, 10 servicios disminuyeron el número de baciloscopías diagnósticas realizadas con respecto al año anterior, resaltando Magallanes, que realizó 21,2% menos baciloscopías diagnósticas que el año 2017.

GRÁFICO 16: PORCENTAJE DE VARIACIÓN DE LAS BACILOSCOPIAS DIAGNÓSTICAS PULMONARES REALIZADAS POR SERVICIO DE SALUD. AÑO 2017-2018

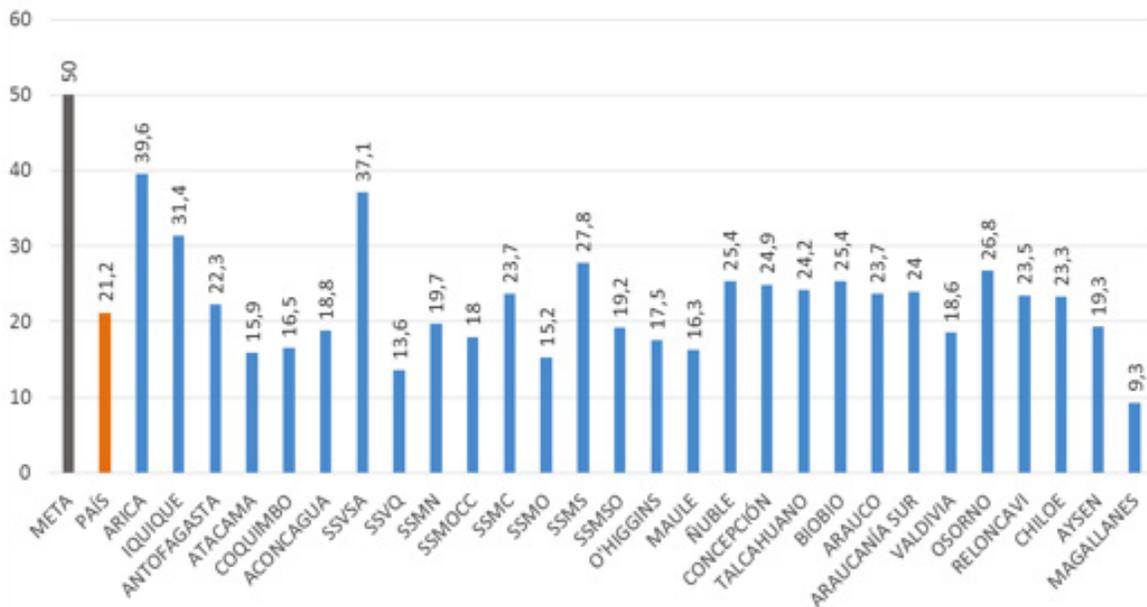


Fuente: Instituto de Salud Pública.

Índice de Pesquisa: El Índice de Pesquisa relaciona el número de baciloscopías pulmonares de diagnóstico procesadas con el total de consultas de morbilidad de personas mayores de 15 años. La meta programática es realizar 50 baciloscopías por cada 1.000 consultas. Para el año 2018, el índice de pesquisa a nivel nacional fue de 21,2 muestras por cada 1000 consultas, representando un descenso con respecto el año anterior, y sin cumplir la meta programática. En el gráfico 17 y 18 se observa el índice de pesquisa por Región y Servicio de Salud respectivamente para el año 2018. El servicio de salud Araucanía Norte no presentó datos para el año 2018.

GRÁFICO 17: ÍNDICE DE PESQUISA DE TUBERCULOSIS POR REGIÓN. CHILE, 2018.

Fuente: Instituto de Salud Pública y Departamento de Estadística e Información en Salud.

GRÁFICO 18: ÍNDICE DE PESQUISA DE TUBERCULOSIS POR SERVICIO DE SALUD. CHILE, 2018

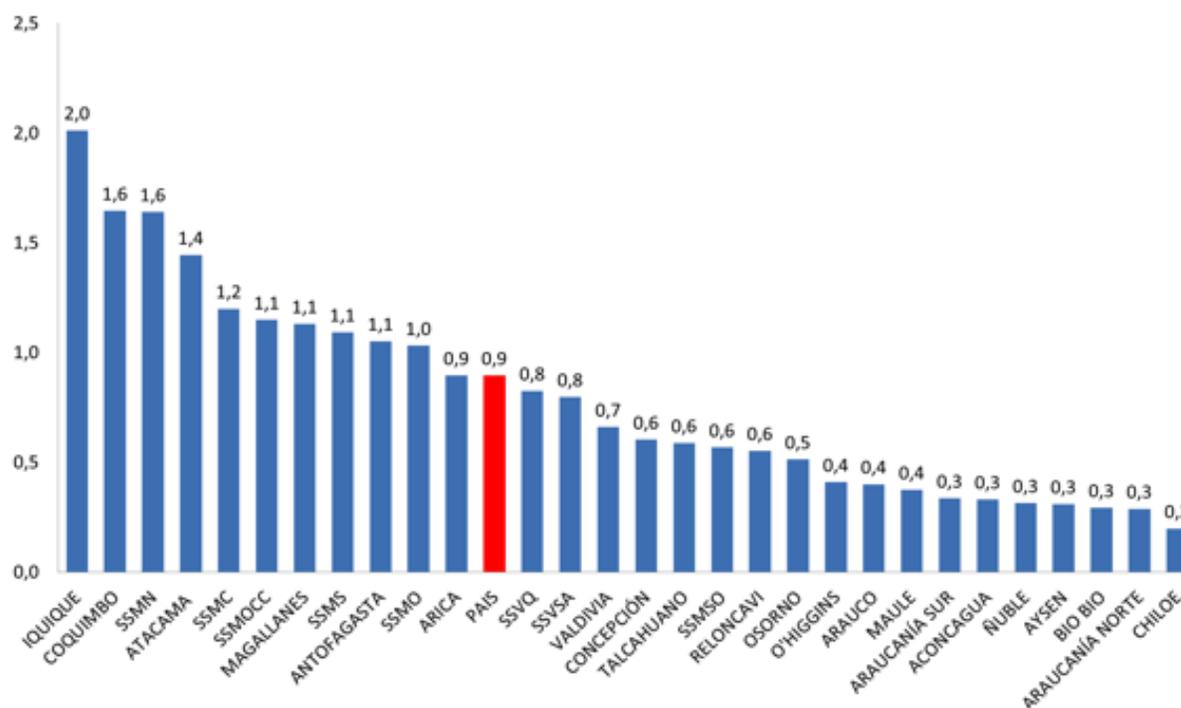
Fuente: Instituto de Salud Pública y Departamento de Estadística e Información en Salud.

Número de baciloscopías por caso detectado: este indicador compara las baciloscopías pulmonares diagnósticas con el número de casos de tuberculosis pulmonar confirmados por bacteriología (frotis, cultivo o biología molecular). A nivel país se requirieron 206 baciloscopías para diagnosticar un caso, cifra inferior a la del año 2017.

Porcentaje de positividad de las baciloscopías: El porcentaje de positividad de la baciloscopía mide la probabilidad de que un sintomático respiratorio sea positivo al examen de esputo, y se ve influenciado por factores como la carga de enfermedad del territorio en estudio, la focalización de

las acciones de localización de casos, y el diagnóstico más o menos temprano de los casos. A nivel país, la positividad de las baciloscopías de diagnóstico pulmonar es de 0,9%, en alza con respecto al año anterior. Los Servicios de Salud con mayor positividad de baciloscopía son Iquique, Coquimbo, Metropolitan Norte y Atacama.

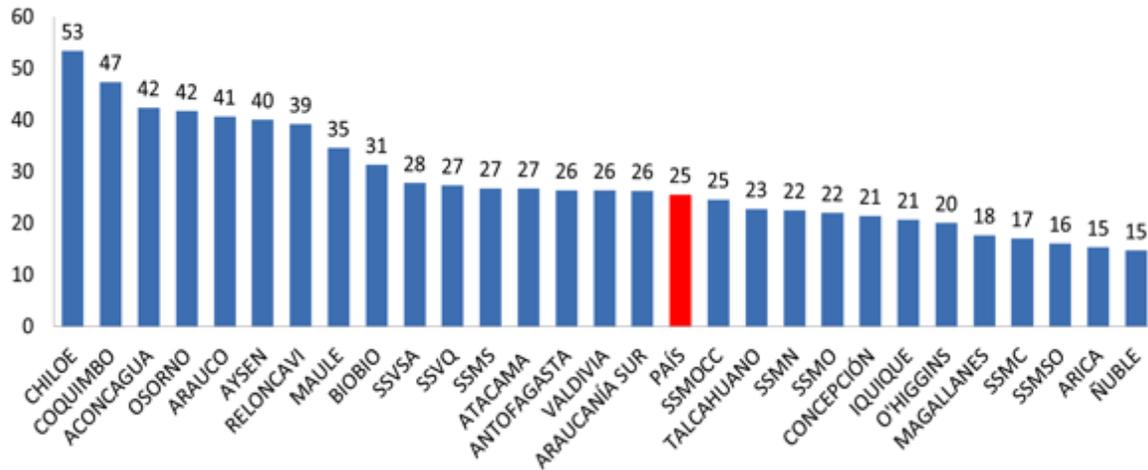
GRÁFICO 19: POSITIVIDAD DE LA BACILOSCOPÍA POR SERVICIO DE SALUD, 2018



Fuente: Instituto de Salud Pública.

Aporte del cultivo al diagnóstico de tuberculosis pulmonar: Una mayor proporción de casos diagnosticados por cultivo con baciloscopía negativa representa, generalmente, un diagnóstico de la enfermedad en etapas más precoces, es decir, con menor carga bacilar. A nivel nacional el año 2018 el porcentaje de casos pulmonares confirmados bacteriológicamente que se diagnosticaron por cultivo fue de un 25%, cifra que cumple con la meta de 20 a 30%. En el análisis por servicio de salud se observa que no cumplen con la meta los servicios de Ñuble, Arica, Metropolitan Suroriente y Metropolitan Central, ya que tienen aportes de cultivo inferiores a 20%.

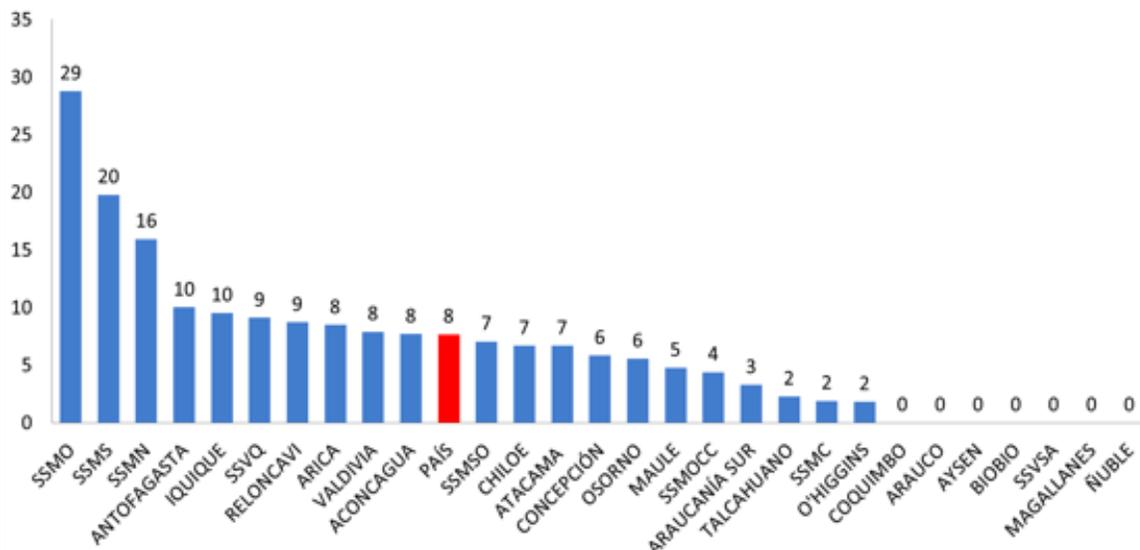
GRÁFICO 20: APORTE (%) DEL CULTIVO AL DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR POR SERVICIO DE SALUD, 2018.



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Aporte de biología molecular al diagnóstico de tuberculosis pulmonar: A nivel nacional el año 2018 el porcentaje de casos pulmonares confirmados bacteriológicamente que se diagnosticaron por biología molecular como primera prueba diagnóstica fue de un 8%. El más alto aporte de este método al diagnóstico lo presenta el Servicio de Salud Metropolitano Oriente.

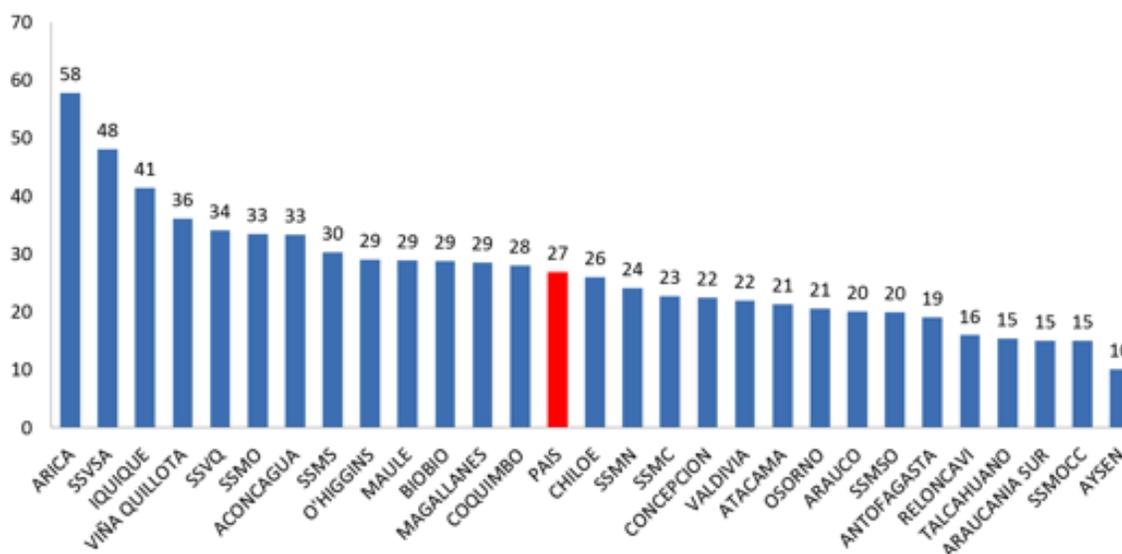
GRÁFICO 21: APORTE (%) DE BIOLOGÍA MOLECULAR AL DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR POR SERVICIO DE SALUD, 2018



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Calidad de la muestra: la calidad de la muestra de expectoración para los exámenes bacteriológicos se verifica midiendo el porcentaje de muestras de saliva que se procesan. Cuando la proporción de muestras de saliva supera el 20% del total de muestras procesadas se habla de una baja calidad de la muestra en el territorio estudiado. En el gráfico 22 se observa el porcentaje de muestras de saliva por Servicio de Salud en el año 2018. A nivel nacional se reporta un 27% de muestras de saliva. Ocho Servicios de Salud logran la meta programática, mientras que las más altas proporciones de muestras de saliva las presentan los Servicios de Salud de Arica y Valparaíso-San Antonio.

GRÁFICO 22: PROPORCIÓN (%) DE MUESTRAS DE SALIVA DEL TOTAL DE MUESTRAS PROCESADAS, POR SERVICIO DE SALUD, 2018.

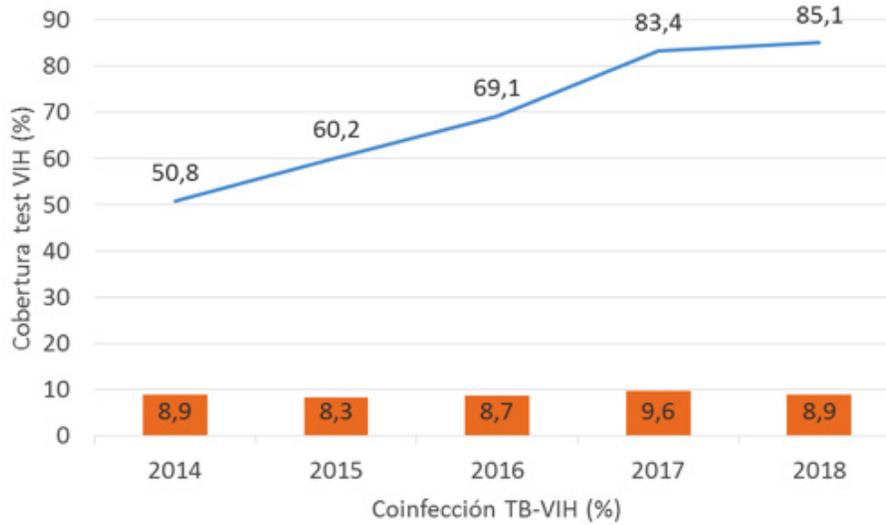


Fuente: Instituto de Salud Pública.

Actividades de colaboración Tuberculosis-VIH

Debido a la estrecha asociación que existe entre ambas enfermedades, el Programa de VIH-SIDA realiza el diagnóstico de infección o enfermedad tuberculosa dentro de sus actividades específicas de detección de enfermedades oportunistas. Por otra parte, a todo caso diagnosticado de tuberculosis se le debe realizar el test de VIH para descartar esta coinfección. La proporción de casos de VIH entre los casos de tuberculosis se ha mantenido en menos del 10%, y se ha aumentado la cobertura para el test de VIH en los pacientes con tuberculosis, alcanzando el 85,1%, aún por debajo de la meta programática de 100% (gráfico 23).

En la tabla 6 se observa la cobertura del test de VIH en los pacientes diagnosticados con tuberculosis en cada Servicio de Salud. Dos Servicios de Salud alcanzaron la meta de cobertura 100%, Aconcagua y Chiloé, y 9 Servicios presentan coberturas inferiores a la media nacional. La cobertura más baja de test de VIH entre los casos de tuberculosis la presenta el Servicio de Salud Metropolitano Suroriente, que testeó al 65,3% de sus casos en 2018.

GRÁFICO 23: PORCENTAJE DE TUBERCULOSIS-VIH Y COBERTURA TEST. CHILE QUINQUENIO 2014-2018.

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

TABLA 6: COBERTURA DE TEST DE VIH EN CASOS DE TUBERCULOSIS, POR SERVICIO DE SALUD, 2018.

Servicio	Cobertura (%)
Arica	97,2
Iquique	93,3
Antofagasta	88,5
Atacama	71,1
Coquimbo	74,1
Valparaíso-San Antonio	96,2
Viña del Mar-Quillota	96,2
Aconcagua	100
Metropolitano Norte	81,3
Metropolitano Occidente	86,3
Metropolitano Central	92,8
Metropolitano Oriente	88,6
Metropolitano Sur	82,8
Metropolitano Suroriente	65,3
O'Higgins	73,8
Maule	86,5
Ñuble	98
Concepción	90,2
Talcahuano	69,6
Biobío	98
Arauco	97,7
Araucanía Norte	90,9

Araucanía Sur	75
Valdivia	81,5
Osorno	95,8
Reloncaví	85,3
Chiloé	100
Aysén	87,5
Magallanes	95,2
Total país	85,1

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Evaluación del tratamiento

Cohorte de casos nuevos de tuberculosis en todas las formas año 2017

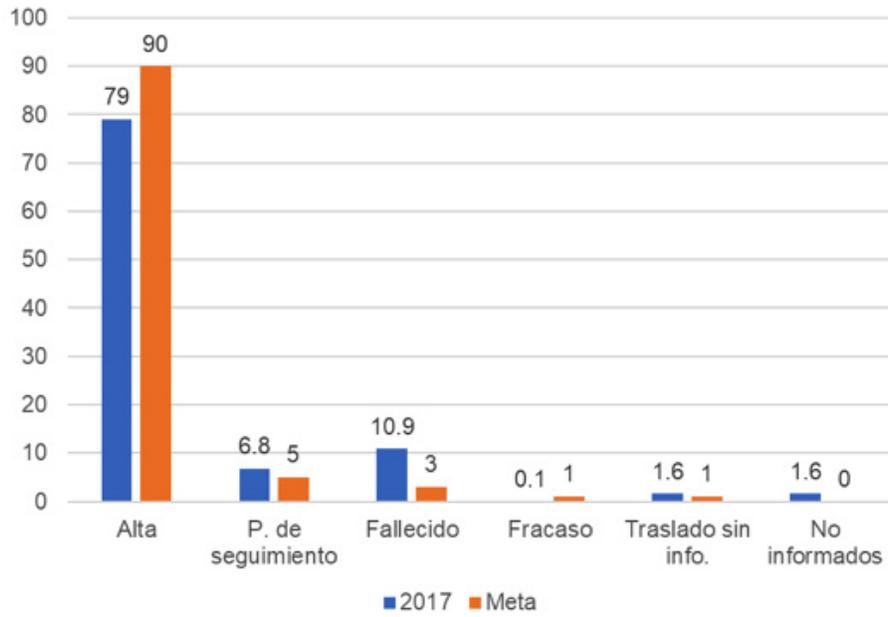
El gráfico 24 muestra la condición de egreso del tratamiento de los pacientes nuevos del año 2017 con tuberculosis en todas sus formas, confirmados o no mediante bacteriología, para todo el país, según los lineamientos establecidos en las Normas del Programa y en concordancia con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud para la evaluación de resultados de tratamiento. La tabla 7 muestra los resultados de esta cohorte diferenciados por Servicio de Salud.

Las metas propuestas por el programa son tener al menos un 90% de curación, menos de 5% de pérdidas de seguimiento, menos de 3% de fallecidos, menos de 1% de fracasos y menos de 1% de traslados sin la información de egreso.

Cabe destacar que en la cohorte de casos nuevos 2017 hay 1,6% de los casos en que no se informó su condición de egreso. Esta situación se dio en menor proporción que el año anterior.

Las altas de tratamiento, ya sea casos curados confirmados o casos con tratamientos terminados, alcanzan un 79%. La proporción de fallecidos (10,9%) aumentó con respecto al año anterior, alejándose aún más de la meta de 3%. Respecto a los casos con pérdida de seguimiento, la proporción se mantuvo similar al año anterior (6,8%).

Los traslados sin información de egreso corresponden a personas en tratamiento que se trasladan al extranjero, por lo que se desconoce la continuidad de su tratamiento y condición de egreso. Esta situación ocurrió en el 1,6% de los casos ingresados a tratamiento en 2017. Similar al año anterior, la proporción de fracasos de tratamiento se encuentra dentro de la meta programática, y corresponde a tres casos.

GRÁFICO 24: CONDICIÓN DE EGRESO (%) DE CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS INGRESADOS EN 2017.

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

TABLA 7: COHORTE DE CASOS NUEVOS INGRESADOS EN 2017 POR SERVICIO DE SALUD.

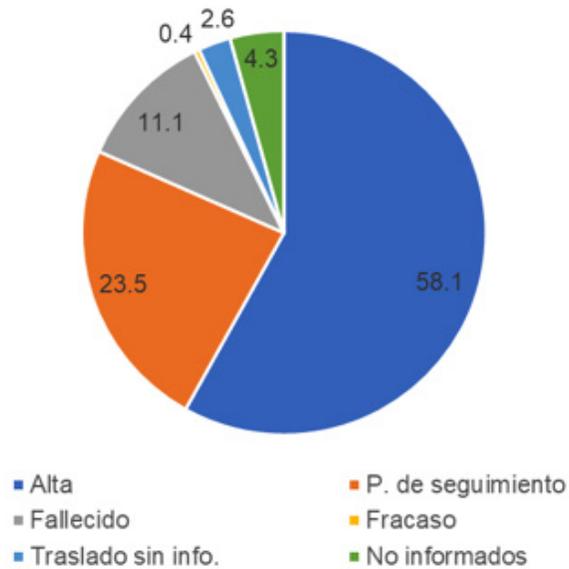
Servicio de Salud	Altas (%)	Pérdidas de seguimiento (%)	Fallecidos (%)	Fracasos (%)	Traslados sin info. (%)	No informados (%)
Arica	69.6	7.1	14.2	0	8.9	0
Iquique	68.6	14.3	9.5	0	4.8	2.9
Antofagasta	82.7	7.1	6.3	0.8	3.2	0
Atacama	73.9	8.7	8.7	0	2.2	6.5
Coquimbo	71.7	9.4	15.1	0	0.9	2.8
Valparaíso-S. Antonio	77.4	8.5	13.2	0	0.9	0
Viña del Mar-Quillota	78.3	10.8	9.6	0	0	1.2
Aconcagua	80	4	12	0	4	0
M. Norte	67.1	15.8	10.8	0.6	3.2	2.5
M. Occidente	78.2	6.7	9.3	0	2.6	3.1
M. Central	74.3	16.9	5.5	0	2.7	0.6
M. Oriente	87.8	7.1	7.1	0	1.2	0
M. Sur	76.9	11.1	10.4	0.6	1.1	0
M. Suroriente	69.6	9.8	10.9	0	2.2	7.6
O'Higgins	85.7	4.4	7.7	0	0	2.2
Maule	81.2	5	6.9	0	2	4.9
Ñuble	82.1	7.1	10.7	0	0	0
Concepción	81.7	9.2	9.1	0	0	0
Talcahuano	68.7	13.4	10.4	0	3	4.5
Biobío	81.4	2.3	16.3	0	0	0
Arauco	89.3	0	10.7	0	0	0
Araucanía Norte	90	0	5	0	5	0
Araucanía Sur	68.4	0	23.7	0	0	7.9
Valdivia	79.6	4.5	13.6	0	0	2.3
Osorno	87	0	13	0	0	0
Reloncaví	83.3	0	16.7	0	0	0
Chiloé	91.3	0	8.7	0	0	0
Aysén	92.9	0	7.1	0	0	0
Magallanes	73.7	10.5	15.8	0	0	0
TOTAL PAÍS	79	6.8	10.9	0.1	1.6	1.6

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Cohorte de casos antes tratados (recaídas y reingresos de pérdida de seguimiento) de tuberculosis en todas las formas año 2017

En esta cohorte se analizan los casos de tuberculosis ingresados en 2017 que corresponden ya sea a recaídas, o a reingresos luego de pérdida de seguimiento. El gráfico 25 muestra los resultados de esta cohorte a nivel nacional.

GRÁFICO 25: CONDICIÓN DE EGRESO DE LOS CASOS ANTES TRATADOS INGRESADOS EN 2017.

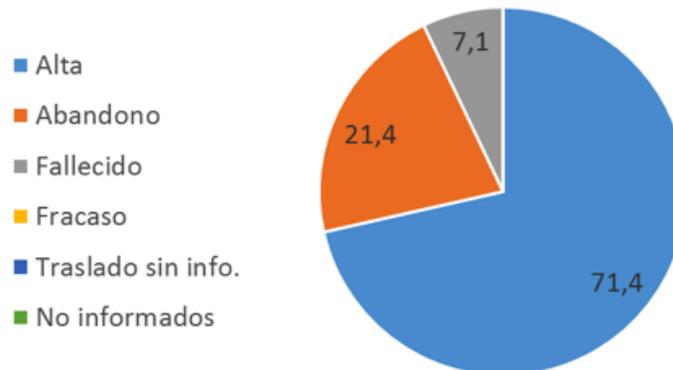


Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Condición de egreso de casos de tuberculosis multidrogorresistente año 2016

Durante el año 2016 se diagnosticaron 16 casos de tuberculosis multidrogorresistente, de los cuales 14 iniciaron tratamiento y dos fallecieron antes de iniciar. La condición de egreso de estos casos es la siguiente: 10 casos fueron dados de alta (71,4%); tres abandonaron tratamiento (21,4%), y uno falleció (7,1%). Se observa una mejoría de los resultados de tratamiento con respecto a la cohorte multidrogorresistente ingresada en 2015.

GRÁFICO 26: CONDICIÓN DE EGRESO DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS MULTIDROGORRESISTENTE INGRESADOS EN 2016.

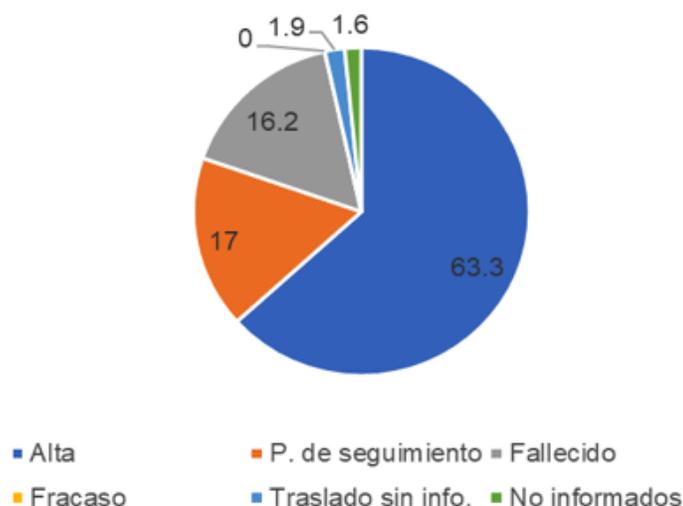


Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Cohorte coinfección Tuberculosis- VIH 2017

La cohorte nacional de pacientes con coinfección Tuberculosis-VIH ingresados el 2017 corresponde a 272 pacientes. Los resultados de esta cohorte son los siguientes: 63,3% de alta, 16,2% de fallecidos, 17% de pérdida de seguimiento, 1,9% de traslado sin información de egreso y 1,6% de no informados. No se reportan fracasos al tratamiento. (Gráfico 26)

GRÁFICO 27: CONDICIÓN DE EGRESO DE LOS CASOS CON COINFECCIÓN TUBERCULOSIS-VIH INGRESADOS EN 2017.



Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

Evaluación del estudio de contactos

Los contactos de los casos de tuberculosis pulmonar confirmada por bacteriología constituyen el principal grupo de riesgo para infectarse y enfermar de tuberculosis. Para esta evaluación, el Servicio de Salud Araucanía Sur no aportó datos del segundo semestre 2018.

Cobertura del estudio de contactos: la norma técnica del programa tiene como meta estudiar al 90% de los contactos censados de los casos índices con bacteriología positiva. La tabla 8 muestra los resultados informados por los servicios de salud. En el año 2018 se estudió al 83,2% de los contactos censados a nivel nacional, lo que representa una baja con respecto al año anterior. Nueve de los 29 Servicios cumplieron con la meta del programa.

El número de casos secundarios (112) refuerza la importancia de aumentar la cobertura de estudio de contactos, como parte de las estrategias de localización de casos. La proporción más alta de casos secundarios se observa en los Servicios de Salud Metropolitano Central, Metropolitano Sur, Viña del Mar-Quillota y Metropolitano Norte.

Estudio de contactos en menores de 15 años: para los contactos menores de 15 años de edad, la exigencia de cobertura del estudio es de 100%. El año 2018 a nivel nacional se estudió al 84,5% de los contactos menores de 15 años, quedando un 15,5% de los niños sin evaluación. La tabla 9 muestra los resultados informados por los Servicios de Salud. Diez Servicios cumplieron con la meta, mientras que Biobío, Iquique y Viña del Mar-Quillota tienen el cumplimiento más bajo del país. Destaca el Servicio de Salud Iquique, en donde se diagnosticaron 9 casos de tuberculosis infantil en el 2018, de los cuales 4 se reportan como casos secundarios en estudios de contactos, y simultáneamente presenta una baja cobertura de estudio de contactos infantiles.

TABLA 8: COBERTURA ESTUDIO DE CONTACTOS Y CASOS SECUNDARIOS POR SERVICIO DE SALUD 2018.

Servicio de Salud	N° contactos censados	N° contactos estudiados	% cumplimiento del estudio	Casos secundarios		Casos secundarios con confirmación bacteriológica	
				Número	%	Número	%
Arica	171	158	92,4	2	1,2	1	50,0
Iquique	399	254	63,7	7	1,8	3	42,9
Antofagasta	316	284	89,9	8	2,5	5	62,5
Atacama	141	100	70,9	0	0	0	0
Coquimbo	190	131	68,9	0	0	0	0
Valparaíso-S. Antonio	343	319	93,0	1	0,3	1	100
Viña del Mar-Quillota	261	140	53,6	8	3,1	6	75,0
Aconcagua	75	68	90,7	1	1,3	1	100
M. Norte	562	538	95,7	17	3,0	16	94,1
M. Occidente	926	782	84,4	10	1,1	5	50,0
M. Central	362	291	80,4	15	4,1	8	53,3
M. Oriente	271	249	91,9	4	1,5	3	75,0
M. Sur	658	501	76,1	21	3,2	12	57,1
M. Suroriente	589	522	88,6	5	0,8	2	40,0
O'Higgins	137	101	73,7	2	1,5	2	100
Maule	146	141	96,6	2	1,4	2	100
Ñuble	75	66	88,0	1	1,3	1	100
Concepción	265	208	78,5	0	0	0	0
Talcahuano	89	77	86,5	0	0	0	0
Biobío	106	92	86,8	0	0	0	0
Arauco	111	106	95,5	0	0	0	0
Araucanía Norte	53	48	90,6	0	0	0	0
Araucanía Sur	150	125	83,3	3	2,0	3	100
Valdivia	150	129	86,0	0	0	0	0
Osorno	104	93	89,4	3	2,9	3	100
Reloncaví	102	98	96,1	2	2,0	2	100
Chiloé	123	108	87,8	0	0	0	0
Aysén	55	41	74,5	0	0	0	0
Magallanes	75	55	73,3	0	0	0	0
TOTAL PAIS	7005	5825	83,2	112	1,6	76	67,9

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

TABLA 9: COBERTURA ESTUDIO DE CONTACTOS EN MENORES DE 15 AÑOS Y CASOS SECUNDARIOS POR SERVICIO DE SALUD 2018.

Servicio de Salud	Nº contactos <15 años censados	Nº Contactos <15 años estudiados	% Cumplimiento del estudio	Nº casos secundarios < 15 años
Arica	52	48	92,3	0
Iquique	134	82	61,2	4
Antofagasta	134	128	95,5	1
Atacama	35	25	71,4	0
Coquimbo	34	31	91,2	0
Valparaíso-S. Antonio	67	67	100	0
Viña del Mar-Quillota	52	36	69,2	0
Aconcagua	12	12	100	0
M. Norte	177	159	89,8	5
M. Occidente	270	219	81,1	8
M. Central	136	129	94,9	4
M. Oriente	72	69	95,8	0
M. Sur	107	96	89,7	7
M. Suroriente	304	219	72,0	0
O'Higgins	25	23	92,0	0
Maule	39	39	100	0
Ñuble	22	20	90,9	0
Concepción	64	47	73,4	0
Talcahuano	24	22	91,7	0
Biobío	21	12	57,1	0
Arauco	28	28	100	0
Araucanía Norte	8	8	100	0
Araucanía Sur	28	25	89,3	0
Valdivia	47	38	80,9	0
Osorno	15	15	100	0
Reloncaví	58	58	100	0
Chiloé	24	24	100	0
Aysén	3	3	100	0
Magallanes	5	5	100	0
TOTAL PAIS	1997	1687	84,5	29

Fuente: Registro nacional del Programa de Tuberculosis.

CONCLUSIONES

Los datos epidemiológicos de tuberculosis del año 2018 a nivel nacional muestran continuidad de lo observado en el año anterior, con una tendencia al alza en las tasas de incidencia y morbilidad, así como del número neto de casos diagnosticados.

Existe un deterioro del control epidemiológico, que se registró en el año 2017, y que se reafirma con los resultados actuales, y de ello preocupa el desempeño operacional del programa en algunas regiones del país, en que no se cumplen las metas operacionales según norma técnica.

Desde una perspectiva epidemiológica, la macrozona norte del país y la región metropolitana mantienen cifras de carga de enfermedad superiores al resto del territorio nacional.

Frente a este escenario, el Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis deberá reforzar el cumplimiento de las normativas para dar respuesta adecuada a la situación epidemiológica actual. Estratégicamente, la población en mayor riesgo de tuberculosis, especialmente las personas migrantes provenientes de países de alta endemia, las personas mayores y las personas viviendo con VIH, debe ser sujeto de especial dedicación de las políticas dirigidas a brindar las atenciones necesarias de manera oportuna.

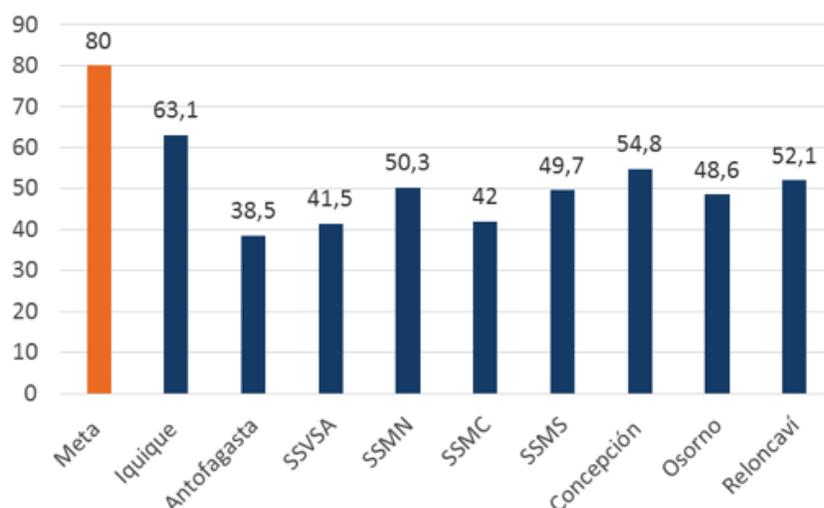
La nueva norma técnica, que entrará en vigencia durante el año 2020, deberá abordar de manera concreta el trabajo con poblaciones prioritarias desde una perspectiva intersectorial. Así también, es necesario que dicha norma contemple la incorporación armónica de las actividades del programa de tuberculosis en el modelo de atención integral en salud. Con ello, se espera aplicar el segundo pilar de la Estrategia Global *"Fin de la tuberculosis"*, que dice relación con la atención integral y centrada en el paciente. Con el advenimiento de nuevas tecnologías diagnósticas y terapéuticas, el sector salud debe hacer los esfuerzos necesarios para que éstas sean puestas al servicio de las personas, de forma programada y basada en la evidencia.

ANEXO: METAS DIFERENCIADAS POR SERVICIOS DE SALUD

En 2016 el Programa de Tuberculosis hizo una categorización de los Servicios de Salud del país, de acuerdo a su situación epidemiológica y operacional entre los años 2011 y 2015, y estableció metas diferenciadas para cada grupo, con el fin de evaluar el progreso en esos indicadores hasta el año 2020. Los indicadores que se evalúan son: tasa de incidencia, índice de pesquisa y el porcentaje de casos pulmonares con confirmación bacteriológica que son diagnosticados en la Atención Primaria de Salud.

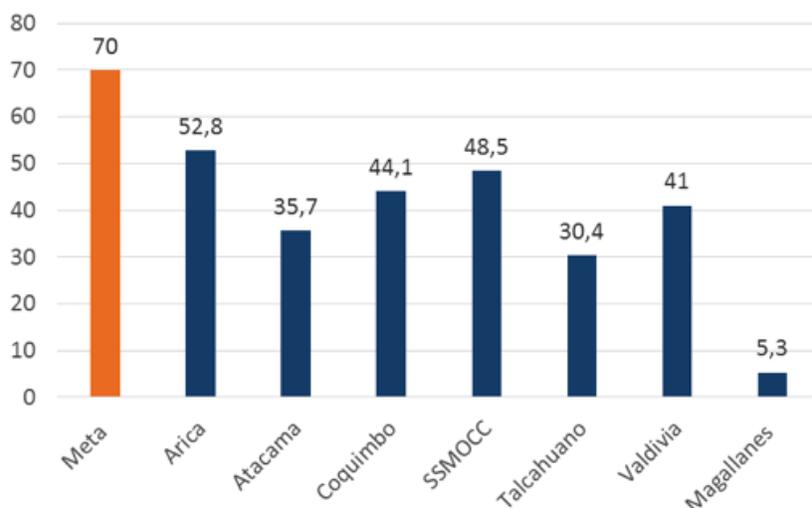
A continuación, se presentan los resultados 2018 para el tercer indicador. Los otros dos indicadores forman parte del informe de situación. Cuatro Servicios de Salud cumplen con la meta de porcentaje de casos con tuberculosis pulmonar confirmada por bacteriología que se diagnostican en la Atención Primaria.

META GRUPO 1: LOGRAR QUE EL 80% DE LOS CASOS PULMONARES CONFIRMADOS POR BACTERIOLOGÍA SE DIAGNOSTIQUE EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.



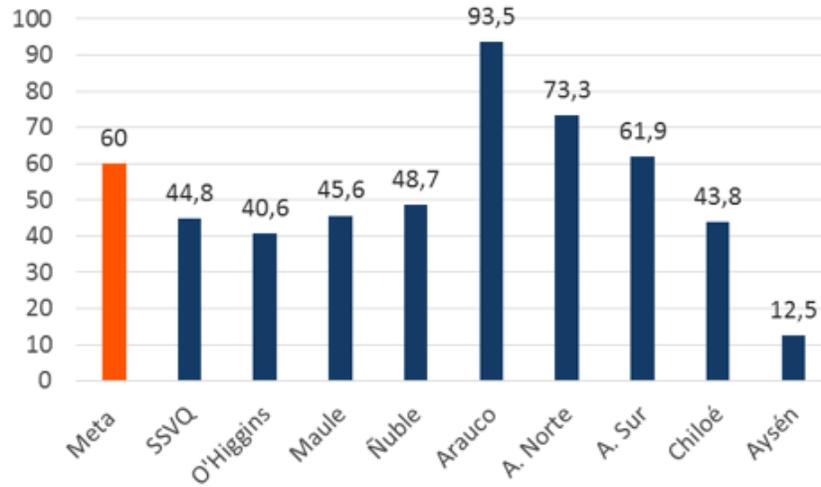
Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis

META GRUPO 2: LOGRAR QUE EL 70% DE LOS CASOS PULMONARES CONFIRMADOS POR BACTERIOLOGÍA SE DIAGNOSTIQUE EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.



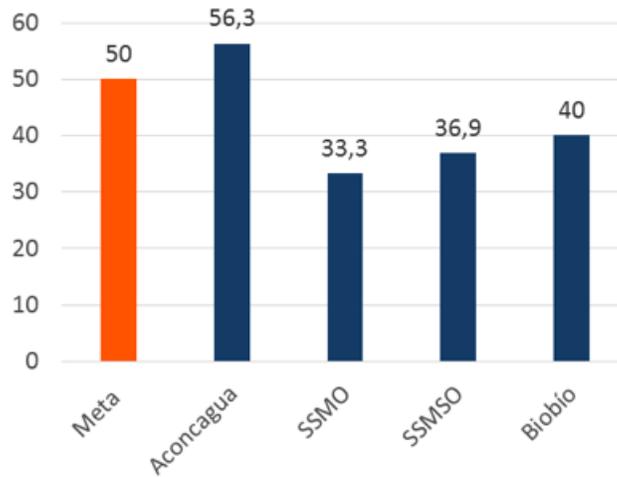
Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis

META GRUPO 3: LOGRAR QUE EL 60% DE LOS CASOS PULMONARES CONFIRMADOS POR BACTERIOLOGÍA SE DIAGNOSTIQUE EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.



Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis

META GRUPO 4: LOGRAR QUE EL 50% DE LOS CASOS PULMONARES CONFIRMADOS POR BACTERIOLOGÍA SE DIAGNOSTIQUE EN LA ATENCIÓN PRIMARIA.



Fuente: Registro Nacional del Programa de Tuberculosis

