

# **INFORME DE EVALUACIÓN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO 2011-2014**

---

## **Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España**

Marzo 2017



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES  
E IGUALDAD

## Elaboración del documento

**Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad**

- Laura Sánchez-Cambronero Cejudo, Aurora Limia Sánchez y Silvia Rivera Ariza (Asistencia técnica TRAGSATEC). Subdirección General de Promoción de la Salud y Epidemiología.

**Coordinación:** Aurora Limia Sánchez

**Revisión:**

**Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.**

- Área de Análisis de Vigilancia epidemiológica. CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

**Grupo de trabajo de las CCAA para la Prevención y Control de la Tuberculosis.**

**Aprobación:**

- Grupo de trabajo de Salud Pública para la Prevención y Control de la Tuberculosis: Aprobado el 19 de abril de 2017.
- Comisión de Salud Pública. **Aprobado el 20 de abril 2017.**

**Cita sugerida:**

*Informe de evaluación de indicadores de seguimiento 2011-2014. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017.*

# Índice

Elaboración del documento .....	2
Índice .....	3
Acrónimos utilizados .....	4
Resumen ejecutivo .....	5
<i>Executive Summary</i> .....	5
1. Introducción.....	6
2. Indicadores del Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España .....	7
3. Objetivos.....	10
4. Métodos.....	10
5. Resultados .....	11
5.1. Evaluación de los Indicadores de seguimiento en el período 2011-2014 .....	11
6. Conclusiones.....	26
7. Anexos .....	28
Anexo 1: Aspectos fundamentales y compromisos del Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España .....	28
Anexo 2: Indicadores principales de seguimiento del Plan para la prevención y control de la TB en España en el período 2011-2014.....	30
Anexo 3: Porcentaje de cumplimentación de las variables en España en el período 2011-2014.....	30
Anexo 4: Porcentaje de cumplimentación de las variables en las CCAA en el período 2011-2014 .....	32
Anexo 5: Listado de tablas y figuras.....	36
Lista de tablas .....	36
Lista de figuras .....	36
8. Bibliografía.....	37

## Acrónimos utilizados

<b>AMS</b>	Asamblea Mundial de la Salud
<b>CA/CCAA</b>	Comunidad autónoma / Comunidades Autónomas y Ciudades de Ceuta y Melilla
<b>CISNS</b>	Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud
<b>CPPA</b>	Cambio porcentual promedio anual
<b>CNE</b>	Centro Nacional de Epidemiología
<b>CSP</b>	Comisión de Salud Pública
<b>DGSPCI</b>	Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación
<b>EDO</b>	Enfermedad de declaración obligatoria
<b>ECDC</b>	Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades ( <i>European Centre for Disease Control and Prevention</i> )
<b>ISCIH</b>	Instituto de Salud Carlos III
<b>MSSSI</b>	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>RENAVE</b>	Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica
<b>SEPAR</b>	Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica
<b>SiViEs</b>	Sistema para la Vigilancia en España
<b>TB</b>	Tuberculosis
<b>TB-MDR</b>	Tuberculosis multirresistente
<b>TB-XDR</b>	Tuberculosis extremadamente resistente
<b>TDO</b>	Tratamiento directamente observado

## Resumen ejecutivo

La implementación, el desarrollo y el seguimiento del **Plan para la prevención y el control de la tuberculosis (TB) en España**, en adelante *Plan*, aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) en junio del año 2008, es una de las prioridades en Salud Pública para conseguir el control de la enfermedad en España.

La meta del *Plan* es controlar y, en último término, eliminar la TB mediante el desarrollo de acciones según las prioridades identificadas.

Actualmente se está trabajando en la actualización del *Plan* siguiendo las directrices propuestas desde la Organización Mundial de la Salud<sup>2</sup> (OMS), que tiene como objetivos reducir las muertes por TB en un 95% y reducir los nuevos casos en un 90% entre 2015 y 2035.

La recogida de información y su análisis a través de indicadores es de utilidad para medir el cumplimiento de los objetivos marcados, identificar debilidades y fortalezas en la implementación del *Plan*, y son una herramienta fundamental para la toma de decisiones.

En la reunión de la Comisión de Salud Pública (CSP) del día 19 de junio de 2013, se acordó el envío de unos indicadores anuales por parte de las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla (CCAA) desde el año 2011. Desde entonces, estos indicadores se han ido analizando con una periodicidad anual, de manera global y desagregados por CCAA.

En este documento se presenta una evaluación de los indicadores de seguimiento en el período 2011-2014.

## *Executive summary*

*The priority for public health authorities in order to control tuberculosis (TB) in Spain is the implementation, development and follow-up of the **Plan for the prevention and control of TB in Spain**, henceforth *Plan*. It was approved in June 2008 by the Interterritorial Council.*

*The goal of this Plan is to control and, ultimately, eliminate TB through the development of actions according to priorities.*

*The Plan is currently being updated according to the World Health Organization (WHO) strategy, with the objectives of reducing TB deaths by 95% and decreasing new cases by 90% between 2015 and 2035.*

*The collection and analysis of information through indicators are needed in order to measure the achievements and to identify weaknesses and strengths in the implementation of the Plan . Indicators are considered a crucial decision making tool.*

*The Public Health Commission, at the meeting held on 19 June 2013, agreed on the regions and cities of Ceuta and Melilla to provide annual indicators starting from 2011. Since then, these indicators have been assessed annually, at global and by region.*

*This report assesses the progress in the period 2011-2014.*

## 1. Introducción

El **Plan para la prevención y control de la tuberculosis (TB) en España**<sup>1</sup>, en adelante *Plan*, aprobado por la Comisión de Salud Pública (CSP) del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), el 15 de noviembre de 2007 y por el CISNS, el 18 de junio de 2008, tiene como objetivo fortalecer la prevención y control de la TB en España y potenciar el desarrollo de planes autonómicos. Para ello, la CSP acordó constituir un Grupo de trabajo integrado por técnicos de las comunidades autónomas (CCAA), para elaborar un Plan de Acción que unificara las estrategias fundamentales para el control de la enfermedad.

De forma paralela, la Dirección General de Salud Pública en coordinación con la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), constituyó un grupo de expertos en TB, en el que se integraron once sociedades científicas involucradas en el control de la TB, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y tres CCAA (Cataluña, C. Valenciana y Galicia).

El trabajo de ambos grupos, permitió elaborar el *Plan*, el cual contempla cuatros aspectos fundamentales sobre los que trabajar y una serie de compromisos (Anexo 1):

- Detección precoz y diagnóstico,
- Tratamiento de la enfermedad tuberculosa,
- Vigilancia de la enfermedad tuberculosa,
- Estudio de contactos.

Estos aspectos se han seguido desarrollando desde su aprobación en el año 2007, a través de la evaluación anual de indicadores junto con el trabajo de la Red de laboratorios de TB para intentar conseguir el objetivo final, que no es otro que el control de la TB y en última instancia, la eliminación de la TB en España.

En España la tasa de notificación de casos en el año 2011 era de 14,86 casos por 100.000 habitantes, en el año 2014 esta cifra ha descendido a 10,8 casos por 100.000 habitantes. Aunque la incidencia ha descendido es necesario acelerar este descenso para poder conseguir el objetivo marcado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El Plan de Acción para la Región Europea de la OMS 2016-2020<sup>2</sup> para contribuir a la Estrategia Fin de la TB post 2015 (*END TB Strategy*)<sup>3</sup>, adoptada en la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) en 2014 tiene como meta poner fin a la epidemia mundial de TB. Los objetivos de esta estrategia son reducir las muertes por TB en un 95 % y reducir los nuevos casos en un 90% entre 2015 y 2035, y en ella también se establecen objetivos intermedios para los años 2020, 2025 y 2030. Actualmente se está trabajando en la actualización del *Plan* siguiendo las directrices marcadas desde la Región Europea de la OMS.

El presente documento tiene la finalidad de evaluar los indicadores de seguimiento del *Plan* en el periodo 2011-2014. Estos indicadores se han analizado con una periodicidad anual, a nivel de todo el Estado y por CCAA, tal como se aprobó en la reunión de la CSP del día 19 de junio de 2013<sup>4</sup>.

Además, este documento pretende complementar el *Informe epidemiológico sobre la situación de TB en España* que realiza el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) anualmente<sup>5</sup>.

## 2. Indicadores del Plan para la prevención y control de la TB en España

En junio de 2013 la CSP aprobó el documento *Indicadores de Seguimiento*<sup>4</sup> en donde se definen los indicadores específicos comunes para evaluar el *Plan*. Además, se estableció un objetivo para cada indicador teniendo en cuenta los datos de la vigilancia epidemiológica de la TB en España y los objetivos marcados por la OMS y el Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades (*European Centre for Disease Control and Prevention-ECDC*)(Anexo1, Tablas 1 y 2).

**Tabla 1.** Indicadores de seguimiento del Plan para la Prevención y Control de la TB en España.

INDICADOR	DEFINICIÓN	OBJETIVO	FUENTE	OBJETIVO OMS/ECDC
<b>A. Tasa de notificación de casos</b>	Número total de casos notificados en el último año / Población total del país de ese año x 100.000 hab.	Descenso anual promedio del 5%	RENAVE (CNE)	<b>ECDC:</b> Tendencia decreciente de la tasa de notificación de casos en los 5 últimos años
<b>B. Razón de tasas niños/adultos</b>	Tasa de notificación de casos en niños (<15 años) / Tasa de notificación de casos en adultos (>15 años)	Descenso anual promedio del 5%	RENAVE (CNE)	<b>ECDC:</b> Tendencia decreciente en los últimos 10 años.
<b>C. Proporción anual de casos con TB pulmonar con baciloscopia de esputo positiva donde se ha realizado estudio de contactos</b>	Número de casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva a los que se les ha realizado estudio de contactos en un año / Número de casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva en un año x100	Se realizará estudio de contactos a >95% de los casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva	CCAA	-
<b>D. Tasa de éxito del tratamiento o Tasa de resultados satisfactorios</b>	Número de casos de TB pulmonar confirmados por cultivo declarados en un año y que se han curado o que completaron el tratamiento / Número total de casos TB pulmonar confirmados por cultivo declarados en el mismo año x100	El 80% de los casos de TB pulmonar confirmados por cultivo completarán el tratamiento antes de los 12 meses	RENAVE (CNE)	<b>OMS:</b> 87% de los casos nuevos de TB pulmonar bacilíferos finalicen con éxito el tratamiento% (para año 2015) <b>ECDC:</b> 85% a los 12 meses para la cohorte completa de nuevos casos de TB pulmonar con cultivo positivo, y el 70% a los 24 meses para aquellos casos de TB-MDR.
<b>E. Proporción de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos</b>	Número de nuevos casos de TB pulmonar confirmados por cultivo en adultos (≥15 años) declarados en un año / Número total de nuevos casos de TB pulmonar declarados en adultos (≥15 años) durante el mismo periodo x100  (Su cálculo se realizará únicamente en adultos puesto que la confirmación mediante cultivo en niños es más difícil).	El 80% de los nuevos casos de TB pulmonar en adultos (≥15 años) estarán confirmados mediante cultivo.	RENAVE (CNE)	<b>OMS:</b> Al menos el 65% respecto del total de casos de TB pulmonares y el 50% o más del total de casos de TB. El <b>ECDC</b> El 80% de los nuevos casos de TB pulmonar estén confirmados mediante cultivo, y el 100% de los casos confirmados por cultivo se les debería realizar una prueba de sensibilidad a fármacos de primera línea.

## 2. Indicadores del Plan para la prevención y control de la TB en España

<b>F. Porcentaje de casos de TB pulmonar en adultos (≥15 años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea</b>	Número de casos de TB pulmonar con cultivo positivo en adultos (≥15 años) a los que se les ha realizado un antibiograma a fármacos de primera línea / Número total de casos de TB pulmonar con cultivo positivo en adultos (≥15 años) x 100	>95% de los nuevos casos de TB pulmonar confirmados mediante cultivo deben tener estudio de sensibilidad a fármacos de primera línea.	CCAA	<b>ECDC:</b> Al 100% de los casos confirmados mediante cultivo deben tener estudio de sensibilidad a fármacos de primera línea
<b>G. Porcentaje de pacientes con TB de los que se conoce su estatus VIH</b>	Número de casos de TB declarados en un año a los que se les ha realizado prueba de VIH durante ese año / Número total de casos de TB declarados en el mismo periodo x 100	75% de los nuevos casos de TB pulmonar declarados deben tener prueba de VIH	RENAVE (CNE)	<b>ECDC:</b> El estatus VIH se debe conocer en el 100% de los casos de TB notificados.

**H. Indicador “Porcentaje de cumplimentación de variables”.** Valora la notificación completa y a tiempo de los datos de TB, que son esenciales para una gestión del programa eficiente, además de servir para la evaluación de los objetivos del programa, dirigir los esfuerzos para distribuir al personal y monitorizar resultados (Tabla 2).

Tabla 2. Indicador “Porcentaje de cumplimentación de variables”.

VARIABLE	DEFINICIÓN	OBJETIVO	FUENTE
Edad	Número de casos con información acerca de una variable / Número total de casos de TB declarados x 100	>95%	RENAVE (CNE)
Sexo			
Localización fundamental de la enfermedad (10 categorías)			
País de origen del caso			
Tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo			
Resultado de baciloscopia			
Resultado de cultivo			
Clasificación de caso			
Fecha de inicio de tratamiento			
Resultado de tratamiento			
Presencia de anticuerpos (estatus) VIH		75%	
Antibiograma		20%	CCAA
Estudio de contactos realizado			

### Otros indicadores para inclusión posterior

En el informe *Indicadores de seguimiento*<sup>4</sup>, se detallaron otros indicadores que podrían recogerse posteriormente, teniendo en cuenta la evaluación de los compromisos adquiridos en el *Plan*. Estos indicadores son actualmente evaluados por la OMS<sup>2,6</sup> y el ECDC<sup>7</sup>.



## 2. Indicadores del Plan para la prevención y control de la TB en España

Tabla 3. Otros indicadores de seguimiento para inclusión posterior<sup>4</sup>.

INDICADOR	DEFINICIÓN	OBJETIVO	FUENTE	OBJETIVO OMS/ECDC
<b>Tiempo de demora entre el inicio de síntomas y el inicio de tratamiento de los casos de TB pulmonar</b>	Este indicador podría ser de utilidad para la medición del compromiso del Plan de “reducir el retraso diagnóstico a menos de 1 mes	-	-	-
<b>Mediana de tiempo existente entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha inicio de tratamiento de los casos declarados de TB pulmonar en el año</b>	Mediana de tiempo existente entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha inicio de tratamiento de los casos declarados de TB pulmonar en el año (en días).	Mediana de la demora inferior a 30 días.	RENAVE (CNE)	-
<b>Tasa de abandono del tratamiento</b>	Número de casos de TB confirmados por cultivo en un año que interrumpen el tratamiento durante más de 2 meses consecutivos / Número total de casos de TB confirmados por cultivo declarados en ese año X 100	<5%	RENAVE (CNE)	-
<b>Tasa de notificación de casos de TB-MDR</b>	Número de casos de TB-MDR declarados en el año/ Número de casos de TB con antibiograma declarados en el año X 100	Tendencia decreciente de la tasa de notificación de casos	RENAVE (CNE)	Tendencia decreciente de la tasa de notificación de casos en los últimos cinco años (ECDC)
<b>Tasa de notificación de casos de TB resistentes a isoniazida</b>	Número de casos de TB resistentes a isoniazida en el año/ Número de casos de TB con antibiograma declarados en el año X 100	Tendencia decreciente en la tasa de notificación de caso	RENAVE (CNE)	

### 3. Objetivos

Evaluar los indicadores de seguimiento del *Plan* en el período comprendido entre 2011 y 2014. Identificar aspectos a fortalecer, describir aspectos externos que impactan en la aplicación del *Plan* y proponer acciones de mejora y nuevos objetivos a alcanzar.

### 4. Material y métodos

Anualmente se solicitan desde el Área de Programas de Vacunación y Plan de TB de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación (DGSPCI) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) los datos proporcionados por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) respecto a:

- Tasa de notificación de casos,
- Razón de tasas niños/adultos,
- Tasa de éxito de tratamiento o tasa de resultados satisfactorio,
- Proporción de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos,
- Porcentaje de pacientes con TB de los que se conoce su estatus VIH,
- Porcentaje de cumplimentación de las siguientes variables: edad, sexo, localización fundamental de la enfermedad, país de origen del caso, resultados de baciloscopia, resultados de cultivo, presencia de anticuerpos (estatus) VIH, resultados de tratamiento, clasificación de caso, fecha de inicio de tratamiento y tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo.

Por otro lado, se solicita a las CCAA:

- Proporción anual de nuevos casos con TB pulmonar con baciloscopia de esputo positiva donde se ha realizado estudio de contactos,
- Porcentaje de casos de TB pulmonar en adultos ( $\geq 15$  años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea,
- Porcentaje de cumplimentación de las variables: antibiograma y estudio de contactos realizado.

Los sistemas de vigilancia de TB de las distintas CCAA son muy heterogéneos. Un punto clave en esta heterogeneidad es la búsqueda activa de casos no declarados y el número de fuentes en las que se realiza esta búsqueda. Debido a esto, la calidad de los datos obtenidos es muy variable, ya que depende de la exhaustividad de los registros de cada comunidad autónoma (CA), lo que se debe de tener en cuenta a la hora de su análisis e interpretación.

Se realizó un análisis descriptivo de los datos proporcionados en el periodo 2011-2014, analizando las tendencias mediante regresión lineal. También se calculó el cambio porcentual promedio anual (CPPA) para cada uno de los indicadores. Los datos del año 2014 incluidos en el análisis corresponden a la actualización de diciembre del año 2015.

Para la recopilación y análisis de la información se utilizó el programa Microsoft Excel v.2013.

Para la elaboración de los mapas se utilizó el Servicio de Creación de Mapas Interactivos Egeo v.2.

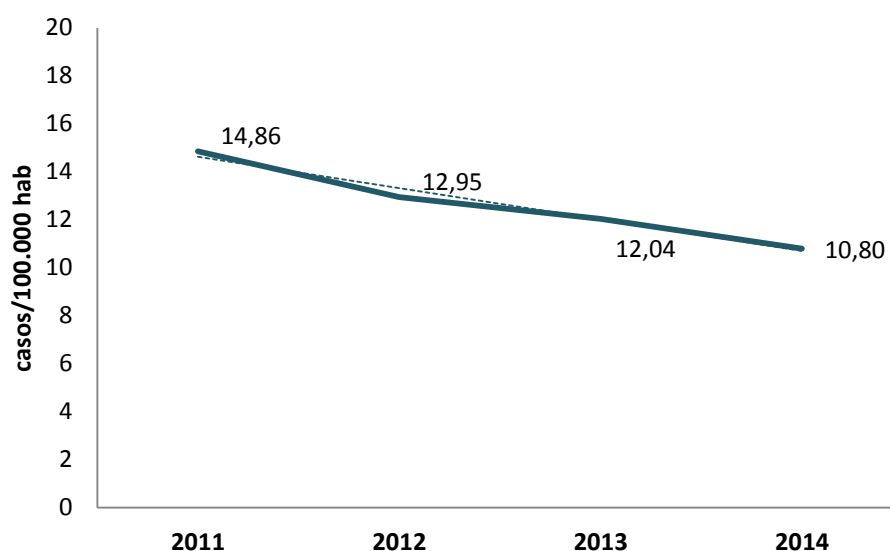
## 5. Resultados

### 5.1. Evaluación de los Indicadores de seguimiento en el período 2011-2014

#### A. Tasa de notificación de casos

La tasa de notificación de casos en España muestra una tendencia decreciente en el periodo 2011-2014, con un cambio porcentual promedio anual (CPPA) del 10%. Por lo tanto, se cumple el objetivo de un descenso anual promedio superior al 5%. (Figura 1).

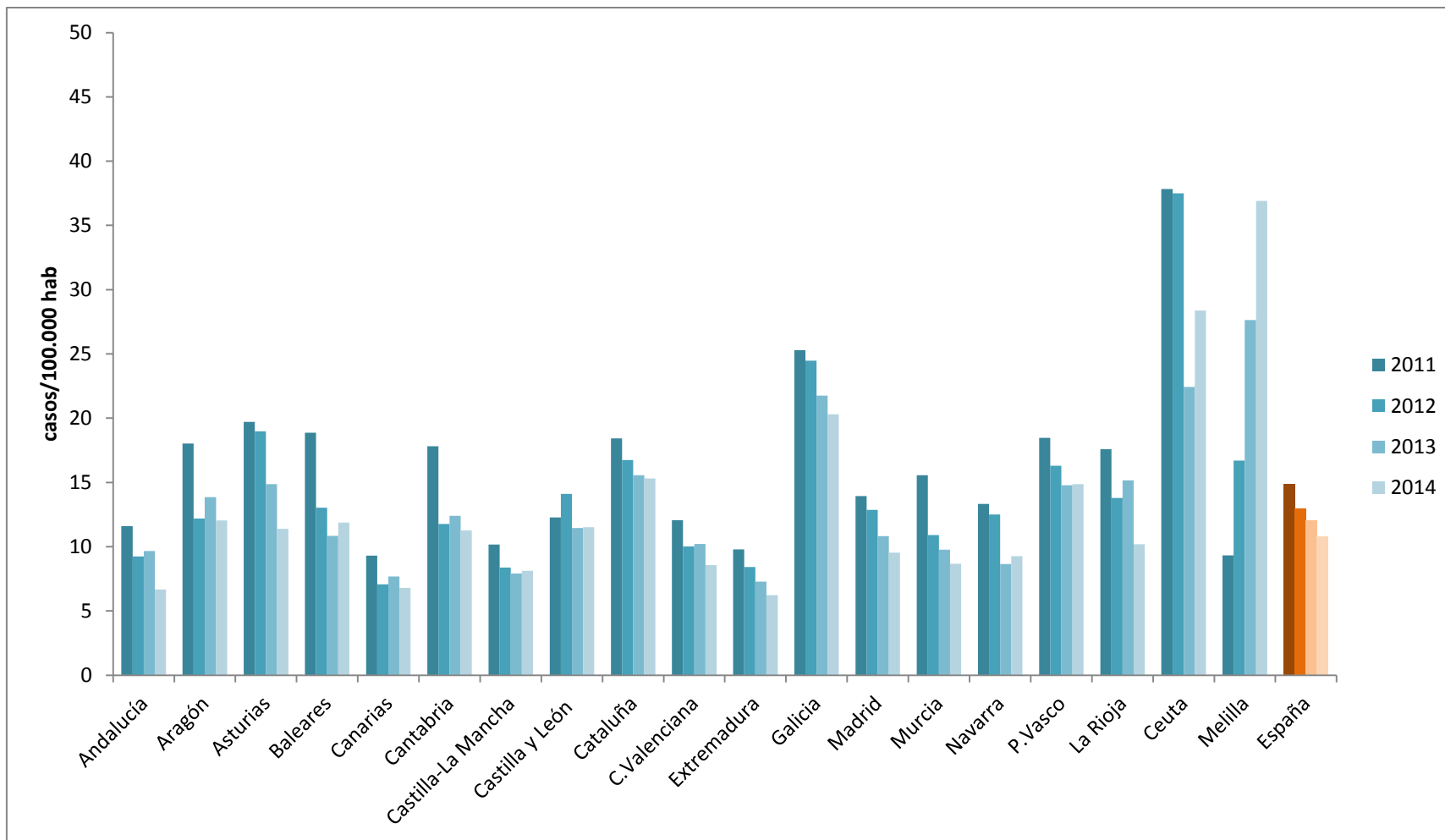
**Figura 1.** Tasa de notificación de casos. España, periodo 2011-2014.



La ciudad de Ceuta fue la que más casos notificó en los años 2011 y 2012 (37,84 y 37,50 casos por 100.000 habitantes, respectivamente) y la que menos Canarias con 9,30 y 7,07 casos/100.000 hab., respectivamente. En 2013 y 2014, la ciudad de Melilla fue la CA con más casos notificados (27,63 y 36,90 casos/100.000 hab. respectivamente) y Extremadura la que menos casos notificó (7,28 y 6,22 casos/100.000 hab. respectivamente) (Figura 2).

Durante el período 2011-2014, todas las CCAA presentan una tendencia decreciente, excepto la ciudad de Melilla, donde la tasa de notificación pasó de 9,33 a 36,90 casos (Figura 2).

Figura 2. Tasa de notificación de casos de TB. Comunidades autónomas, periodo 2011-2014.

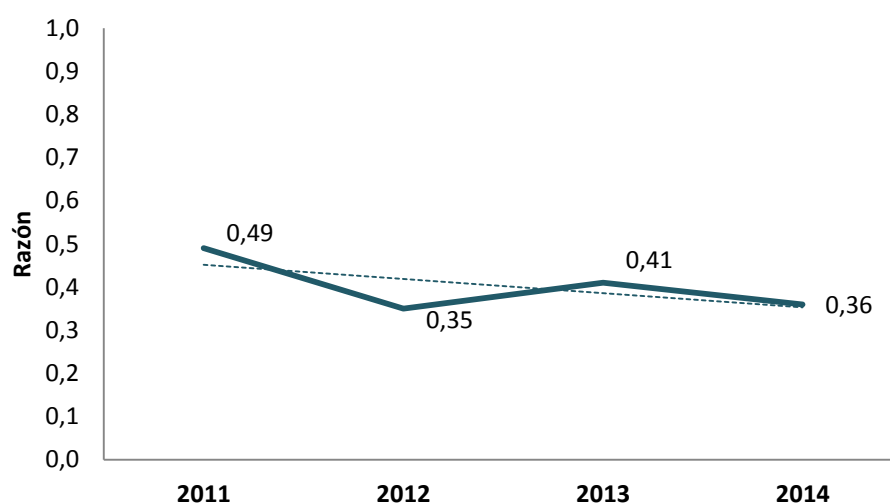


### B. Razón de tasas niños/adultos

La razón de tasas niños/adultos muestra también una tendencia decreciente pasando de 0,49 a 0,36, aunque en 2013 aumentó con respecto al año previo, pasando de 0,35 a 0,41, con un CPPA de 7,87% (Figura 3). Se cumple el objetivo de un descenso anual promedio del 5%.

Según el *Informe epidemiológico sobre la situación de tuberculosis en España* del CNE del año 2014<sup>5</sup>, la tendencia en adultos desciende de forma sostenida a lo largo de todo el período, mientras que en niños, aunque es descendente, se producen oscilaciones. Es en el año 2012 cuando se observa por primera vez un claro descenso.

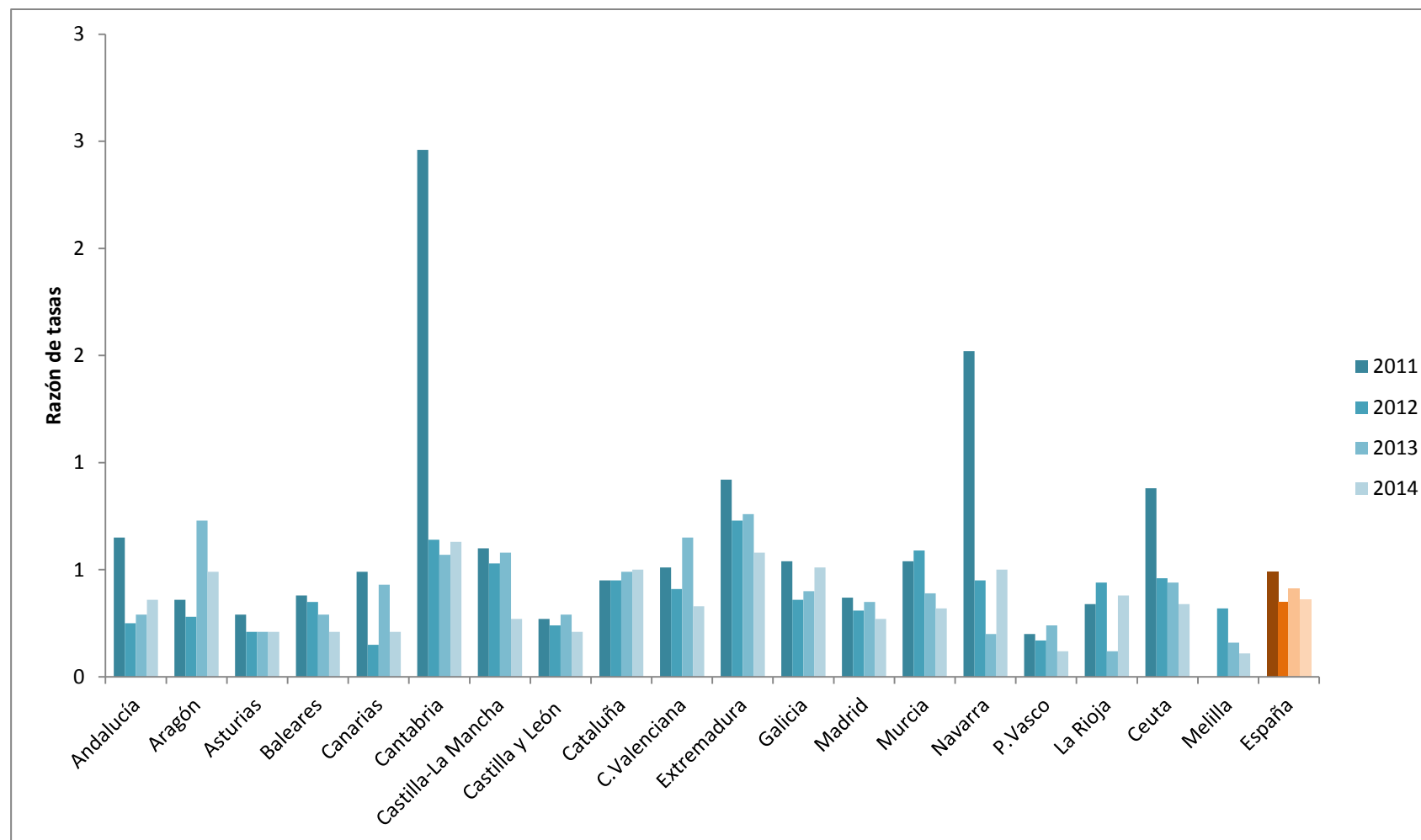
**Figura 3.** Razón de tasas niños/adultos. España, periodo 2011-2014.



Cantabria tuvo una tasa de notificación más alta en niños que en adultos en 2011 y en 2014 con una razón de tasas de 2,46, debido a brotes en ese año, y 0,63, respectivamente. En los años 2012 y 2013 fue Extremadura la CA con una razón de tasas de 0,73 y 0,76, respectivamente.

La tendencia en general es descendente en todas las CCAA, salvo en Cataluña (Figura 4).

**Figura 4.** Razón de tasas niños/adulto. Comunidades autónomas, periodo 2011-2014.



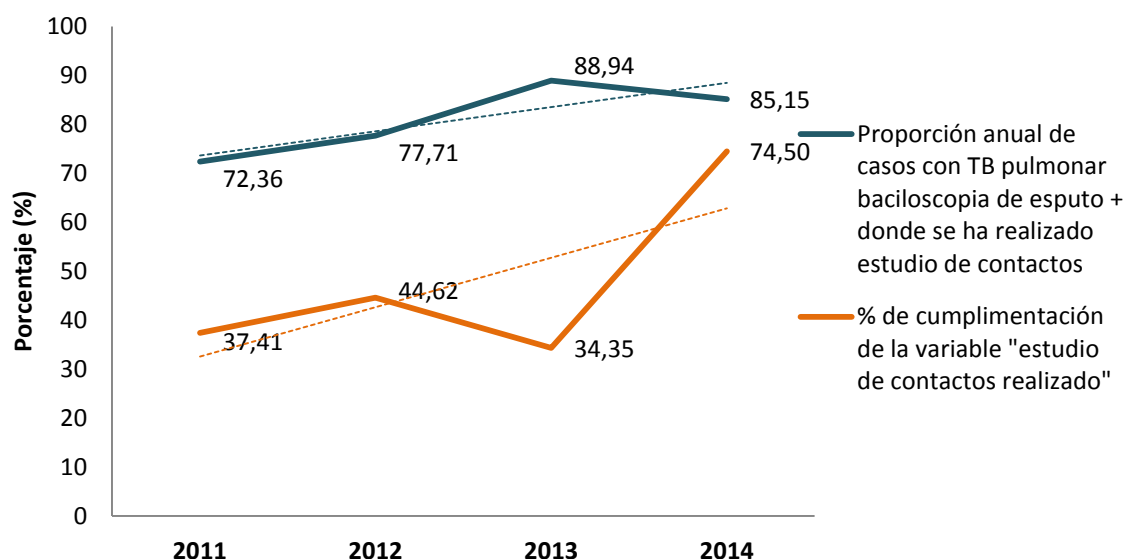
### C. Proporción anual de casos con TB pulmonar con baciloscopia de esputo positiva donde se ha realizado estudio de contactos

El número de casos de TB en los que se ha realizado el estudio de contactos ha aumentado entre 2011 y 2013, y ha descendido en el año 2014. Durante el periodo no se ha cumplido el objetivo de que se realizará estudio de contactos a más del 95% de los casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva (Figura 5).

El porcentaje de cumplimentación de la variable “estudio de contactos realizado” presenta una tendencia oscilante. Todos los años se consigue el objetivo de cumplimentación (20%).

En 2013 se observa una mayor proporción de casos de TB con estudio de contactos realizado, en cambio ese año se detectó el menor porcentaje de cumplimentación de esa variable.

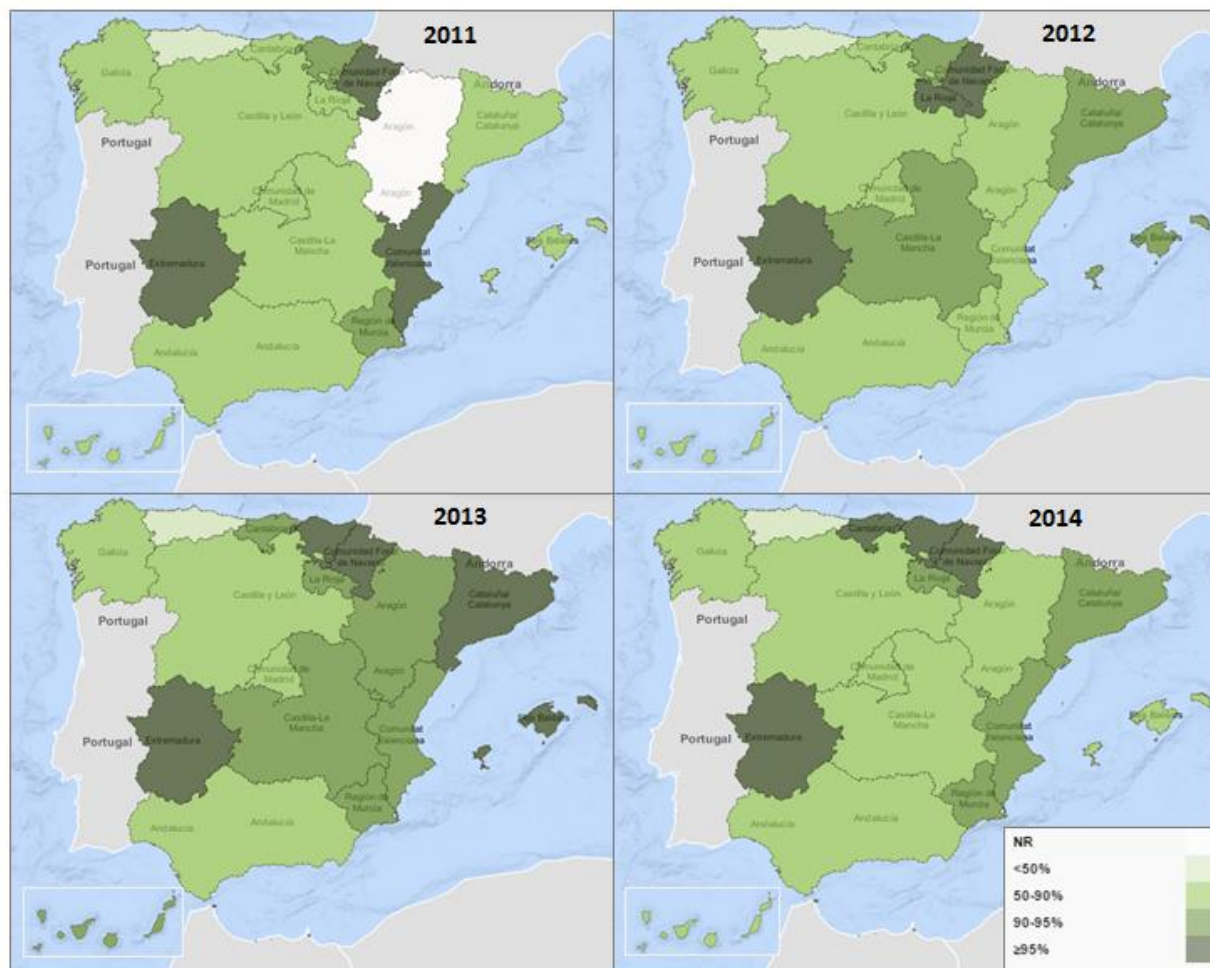
**Figura 5.** Proporción anual de casos con TB pulmonar con baciloscopia de esputo positiva y con estudio de contactos y porcentaje de cumplimentación de la variable “estudio de contactos realizado”. España, periodo 2011-2014.



Este indicador lo notifican todas las CCAA desde el año 2013. Asturias presenta la proporción más baja con proporciones que varían de 5,7 en 2011 a 37,5 en 2013 debido a que los estudios de contactos notificados son sólo los casos que son alerta de salud pública. Extremadura y Navarra tienen proporciones del 100% todos los años. La mayoría de las CCAA presentan una tendencia ascendente salvo Castilla –La Mancha y La Rioja que desde el año 2013 presentan una tendencia descendente (Figura 6).

Extremadura y Navarra han cumplido el objetivo marcado durante todo el periodo 2011-2014. País Vasco y Ceuta lo han cumplido en 2013 y 2014.

**Figura 6.** Proporción anual de casos con TB pulmonar con baciloscopia de esputo positiva donde se ha realizado estudio de contactos. Comunidades autónomas, periodo 2011-2014.



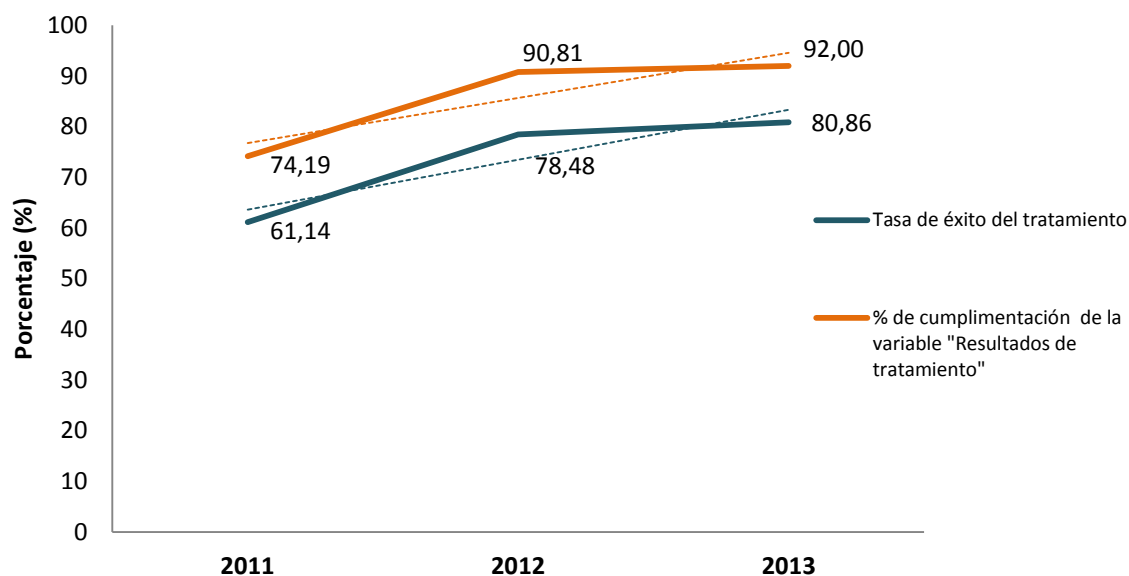
#### D. Tasa de éxito del tratamiento o Tasa de resultados satisfactorios

El indicador tasa de éxito del tratamiento se define como casos que finalicen con éxito el tratamiento a los 12 meses por este motivo no existen datos en 2014 a fecha de la actualización de diciembre de 2015. La tendencia de este indicador es ascendente desde el año 2011. Solo alcanza el objetivo propuesto del 80% en el año 2013 con un 80,86% (Figura 7).

El porcentaje de cumplimentación de la variable “resultados de tratamiento” sigue la misma tendencia ascendente (Figura 7). En los años 2012 y 2013 se ha conseguido el objetivo de cumplimentar el 85%.

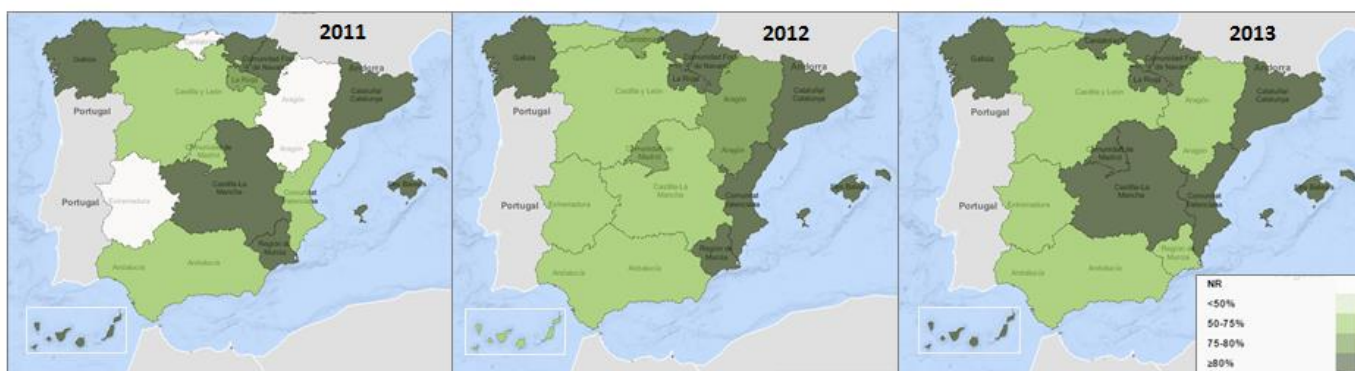


**Figura 7.** Tasa de éxito del tratamiento o tasa de resultados satisfactorios y porcentaje de cumplimentación de la variable "resultados de tratamiento". España, periodo 2011-2013.



En 2013 todas las CCAA han notificación este indicador. La ciudad de Melilla con una tasa de 28,6, Extremadura con 53,8 y la ciudad de Ceuta con 5,3 son las que tienen menores tasas en los años 2011, 2012 y 2013, respectivamente. Por el contrario, País Vasco con una tasa de 81,3, Galicia con 88,9 y La Rioja con 91,7 son las que alcanzan tasas más elevadas en 2011, 2012 y 2013, respectivamente (Figura 8). Aragón, Asturias y Murcia son las CCAA con tendencia descendente. Baleares, Cataluña, Galicia, Navarra y País Vasco siempre han alcanzado el objetivo.

**Figura 8.** Tasa de éxito del tratamiento o tasa de resultados satisfactorios. Comunidades autónomas, periodo 2011-2013.

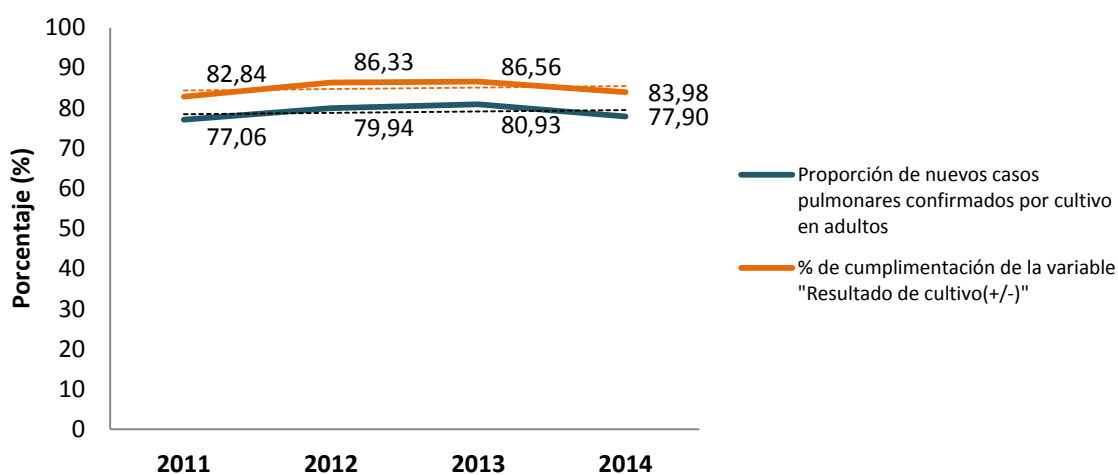


### E. Proporción de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos

El indicador se mantiene estable desde el año 2011 con un ligero descenso en el año 2014 (77,9%) (Figura 9). Excepto en el año 2013, no se ha alcanzado el objetivo del 80% de los nuevos casos de TB pulmonar en adultos ( $\geq 15$  años) estarán confirmados mediante cultivo.

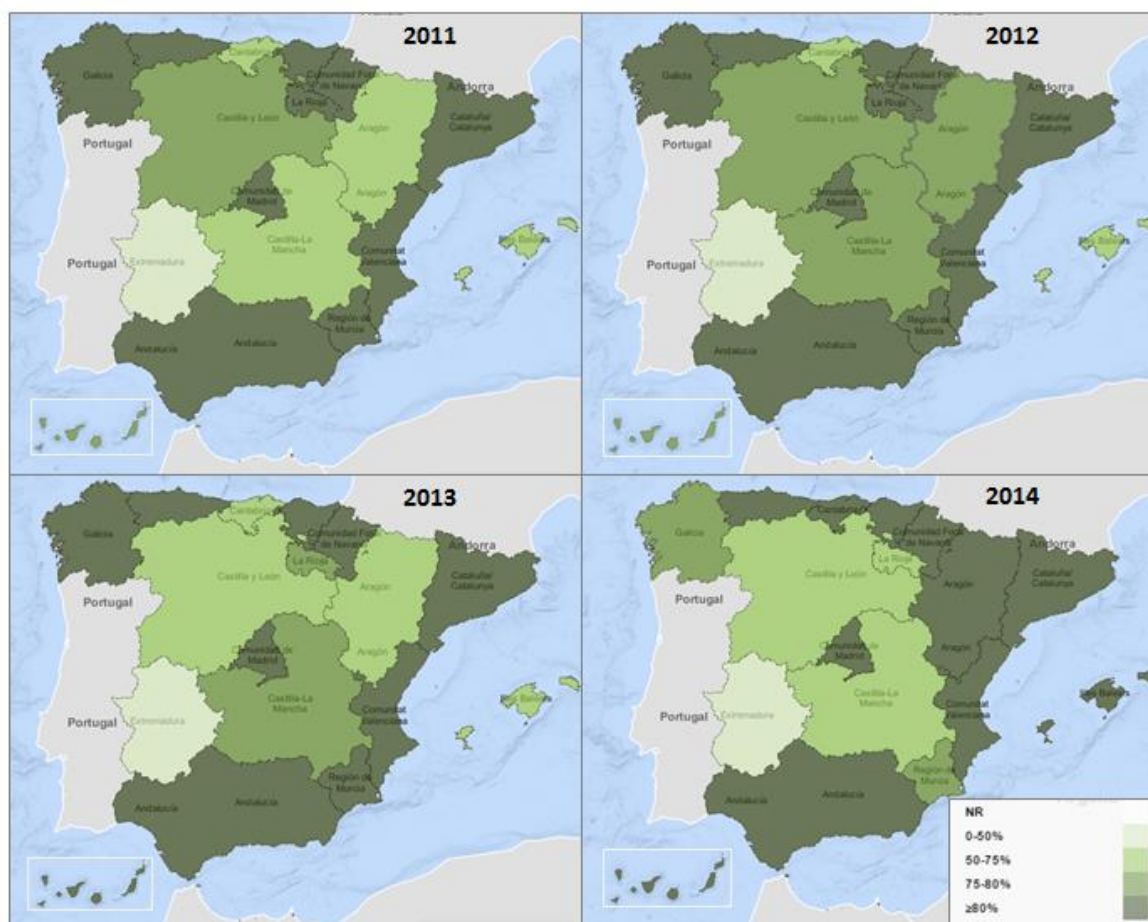
El porcentaje de cumplimentación de la variable “resultado de cultivo” tiene la misma tendencia que el indicador de proporción de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos (Figura 9). Durante el periodo no se supera el objetivo de cumplimentación ( $>95\%$ ).

**Figura 9.** Proporción anual de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos y porcentaje de cumplimentación de la variable “resultado de cultivo”. España, periodo 2011-2014.



Extremadura presenta la proporción más baja todos los años, con cifras que oscilan entre 3,5 en 2012 a 6,67 en 2011. Asturias, Castilla y León, Galicia y La Rioja son las CCAA con tendencias decrecientes (Figura 10). En 2014, siete CCAA no cumplieron el objetivo del 80% de nuevos casos de TB pulmonar en adultos confirmados mediante cultivo.

**Figura 10.** Proporción anual de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos. Comunidades autónomas, periodo 2011-2014.

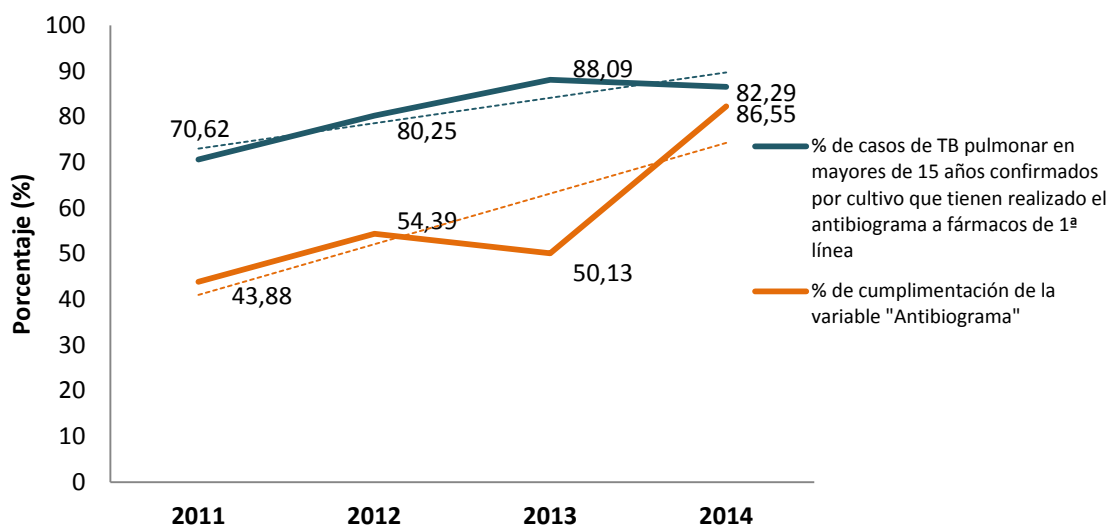


#### F. Porcentaje de casos de TB pulmonar en adultos ( $\geq 15$ años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea

El porcentaje de casos de TB pulmonar en adultos ( $\geq 15$  años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea presenta una tendencia ascendente con descenso en el año 2014 (82,3%) (Figura 11). No se ha conseguido el objetivo nacional marcado de  $>95\%$ .

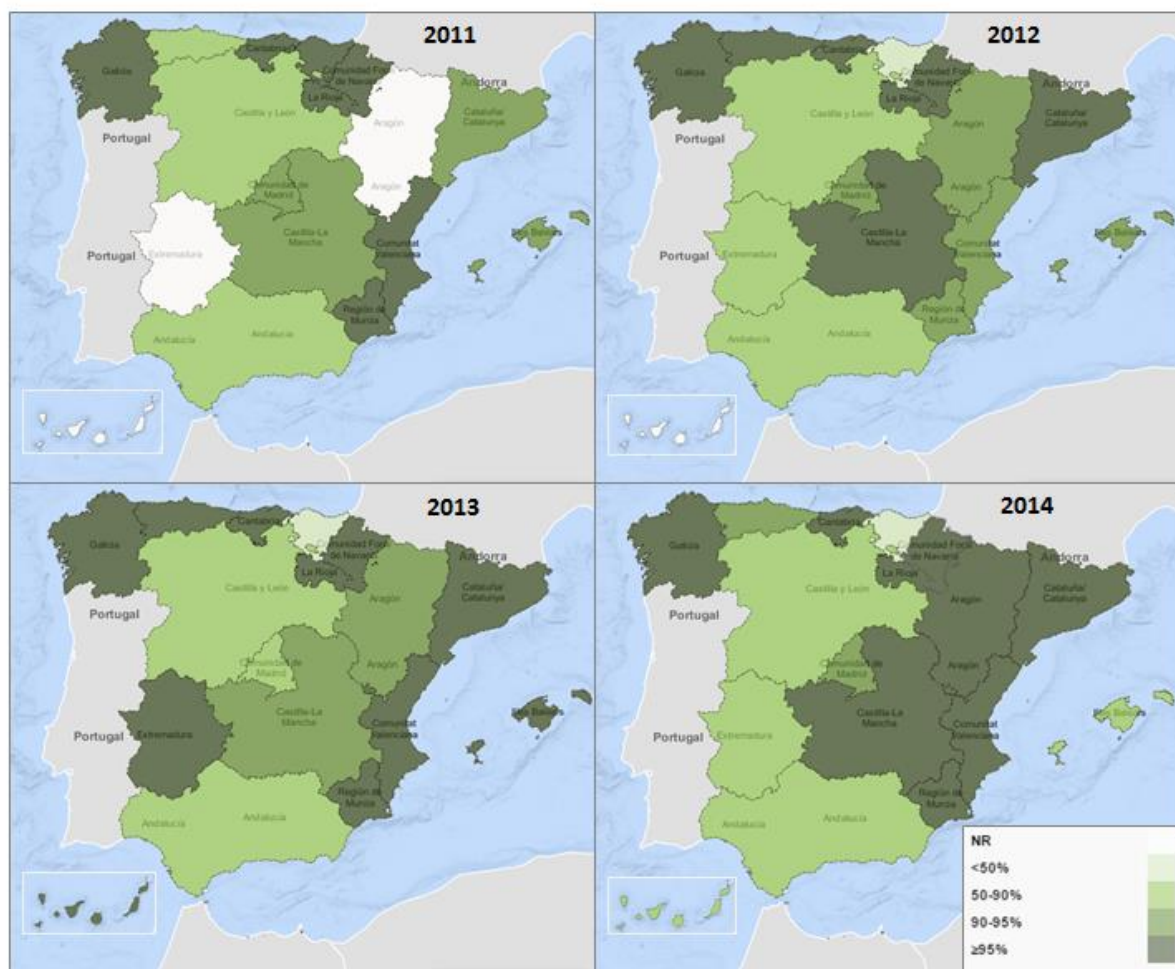
El porcentaje de cumplimentación de la variable “antibiograma” es un indicador que han aportado cada año más CCAA. En 2014 lo cumplimentaron diecisiete CCAA. La tendencia es oscilante con un porcentaje máximo del 86,6% en 2014 y un mínimo de 43,9% en 2011 (Figura 11). Se consigue el objetivo de tener un porcentaje de cumplimentación del 20% en todo el periodo.

**Figura 11.** Porcentaje de casos de TB pulmonar en adultos ( $\geq 15$  años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea y porcentaje de cumplimentación de la variable "antibiograma". España, periodo 2011-2014.



Las CCAA con menores porcentajes son Asturias con un 57,4% en 2011, País Vasco con un 43,2% en 2012 y un 47,1% en 2014 y la ciudad de Ceuta con un 33,3% en 2013. Cantabria, Navarra y La Rioja tienen porcentajes del 100% durante todo el periodo y Murcia en 2013 y 2014. Once CCAA tienen porcentajes que superan el objetivo (>95%) en 2013 y diez CCAA en 2014 (Figura 12).

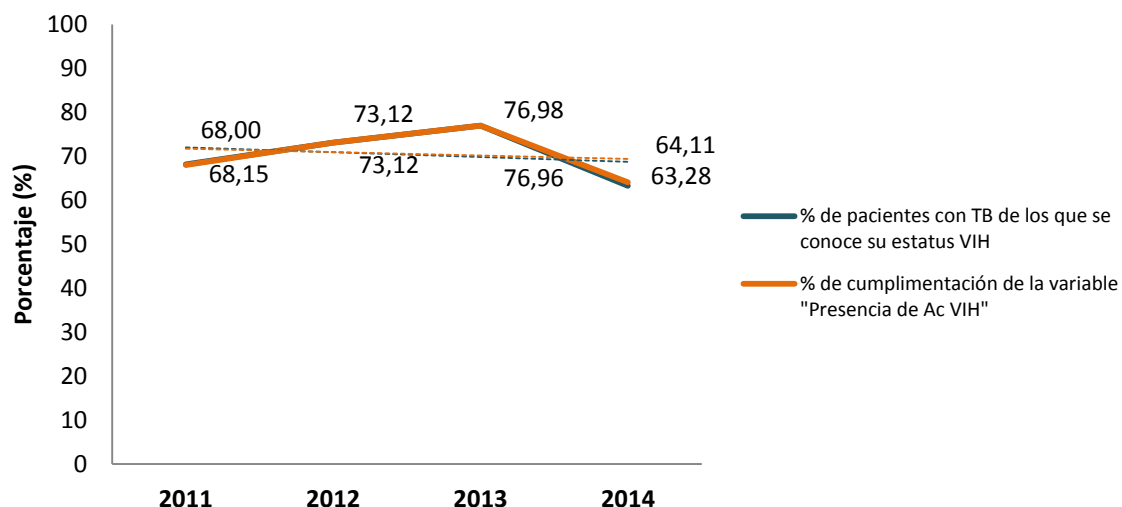
**Figura 12.** Porcentaje de casos de tuberculosis pulmonar en adultos ( $\geq 15$  años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea. Comunidades autónomas, periodo 2011-2014.



### G. Porcentaje de pacientes con TB de los que se conoce su estatus VIH

Tanto el porcentaje de pacientes en los que se conoce su estatus VIH como el porcentaje de cumplimentación de la variable “presencia de anticuerpos (estatus) VIH” siguen una misma tendencia, aumentando hasta 2013 con descenso en el año 2014 (Figura 13). Solamente en 2013 se superan los objetivos de conocer el estatus VIH y cumplimentación de esta variable del 75%. El motivo de no superarlo, según el CNE<sup>5</sup>, puede ser que en España un porcentaje destacable de casos de TB son nacionales y de edad superior a 65 años.

**Figura 13.** Porcentaje de pacientes con TB en los que se conoce su estatus VIH y porcentaje de cumplimentación de la variable "presencia de anticuerpos (estatus) VIH". España, periodo 2011-2014.

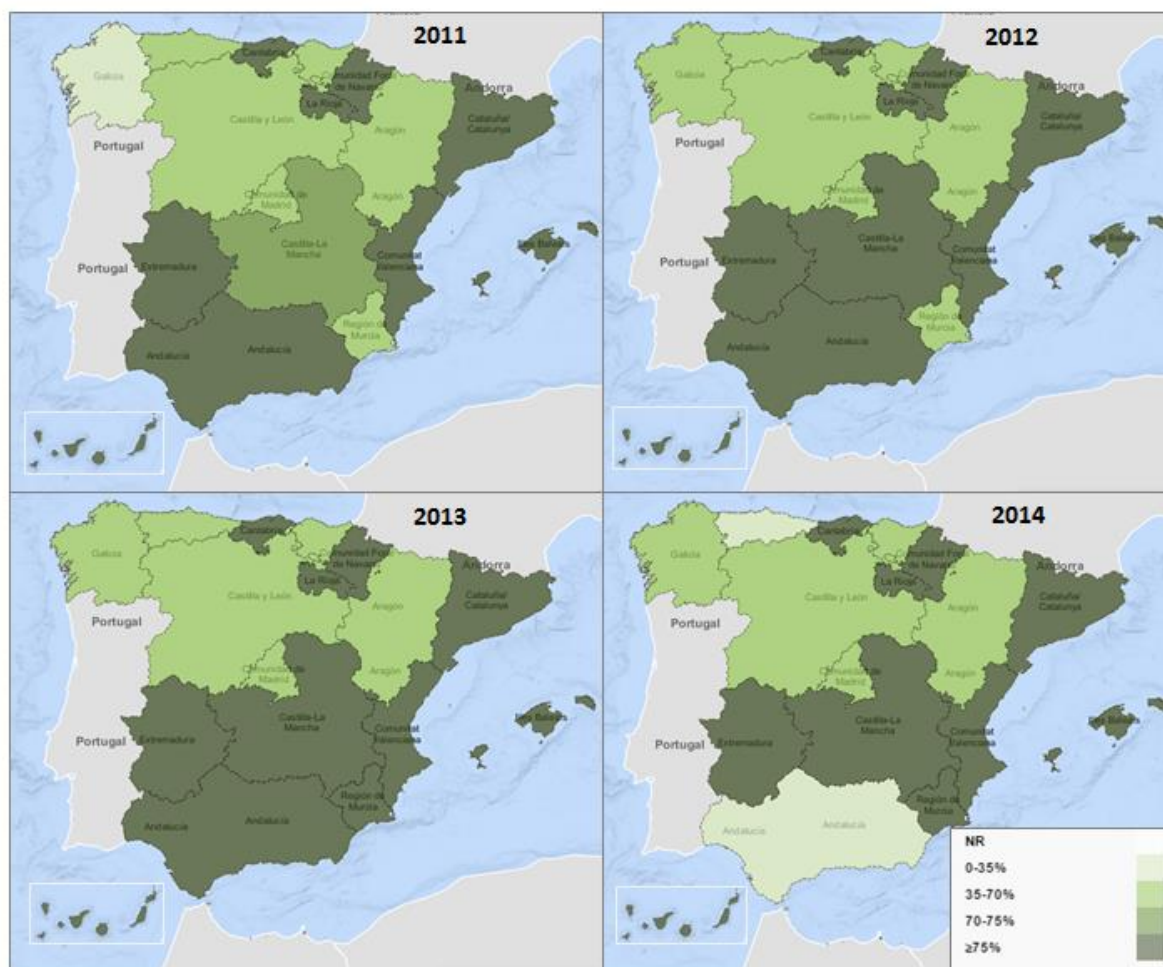


\*Ac: anticuerpos

Excluyendo a la ciudad de Ceuta, que tiene un porcentaje de 0% durante todo el periodo, las CCAA con menores porcentajes son Galicia en 2011 (13%) y 2012 (37,2%), Aragón en 2013 (37,8%) y Andalucía en 2014 (6,6%) (Figura 14). El dato de Andalucía en 2014 corresponde a una falta actualización en el Sistema para la Vigilancia en España (SiViEs). Cantabria durante todo el periodo tiene porcentajes del 100% y La Rioja en los años 2012,2013 y 2014. Asturias, Castilla y León y País Vasco muestran tendencias decrecientes.

Diez CCAA cumplen el objetivo del 75% en los años 2011 y 2014 y once CCAA en los años 2012 y 2013.

**Figura 14.** Porcentaje de pacientes con TB en los que se conoce su estatus VIH. Comunidades autónomas, periodo 2011-2014.



\***Cantabria:** Los datos representados corresponden a los proporcionados por la RENAVE. La CA notificó que para 2013 y 2014 el porcentaje de pacientes con TB en los que se conoce su estatus VIH fue del 27,60% y 28,60%, respectivamente.

### I. Indicador “Porcentaje de cumplimentación de variables”

El porcentaje de cumplimentación de las variables resultado de cultivo, resultados de tratamiento, presencia de anticuerpos (estatus) VIH, antibiograma y estudio de contactos realizado han sido descritos en apartados previos de este documento (ver Apartados C, D, E, F y G).

#### ▪ Variables edad, sexo y clasificación de caso

El porcentaje de cumplimentación de las variables edad, sexo y clasificación de caso son casi o del 100% en el periodo 2011-2014. Se ha alcanzado el objetivo de cumplimentación (>95%) durante el periodo.

▪ **Variable localización fundamental de la enfermedad (10 categorías)**

Este indicador presenta una tendencia ascendente con porcentajes entre el 52% en 2011 y 67,5% en 2013. Las CCAA de Aragón, Islas Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla –La Mancha, C. Valenciana, Extremadura, Murcia, Navarra y País Vasco notifican en 3 categorías (TB respiratoria, meningitis y otras) en lugar de las 10 establecidas en el indicador, el porcentaje que se les asigna es 0%. Excluyendo estas CCAA, el porcentaje es del 100% en los años 2013 y 2014, superando el objetivo para este indicador (>95%).

▪ **Variable país de origen**

Este indicador mantiene una tendencia estable cercana al 100% con un descenso en el año 2014 con 86,6%. Ha cumplido el objetivo (>95%) salvo en el año 2014. En este año, los datos proporcionados por Andalucía están pendientes de actualización en SiViEs.

En el año 2013 dos CCAA (Murcia y Melilla) no consiguen el objetivo y en 2014 tres CCAA (Andalucía, Murcia y Ceuta).

▪ **Variable tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo**

El porcentaje de cumplimentación de la variable tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo está estable en torno al 95% los tres primeros años y decrece al 89,82% en el año 2014. Los datos de Andalucía en este año están pendientes de actualización en SiViEs. Se supera el objetivo de cumplimentación los años 2011 y 2012.

Tres CCAA (Andalucía, Aragón y Madrid) no alcanzan el objetivo en ningún momento. Andalucía y Castilla y León presentan tendencias decrecientes.

▪ **Variable resultado de baciloscopia**

El porcentaje de cumplimentación de la variable resultado de baciloscopia ha aumentado en los años 2012 y 2013 volviendo a decaer a cifras semejantes a las del año 2011 en el año 2014 (86,4%). No ha alcanzado el objetivo (>95%) durante el periodo.

Dos CCAA (C. Madrid y C. Valenciana) cumplen el objetivo todos los años y otras dos CCAA (Aragón y La Rioja) en los años 2013 y 2014.

▪ **Variable fecha de inicio de tratamiento**

Este indicador mantiene una tendencia ascendente con porcentajes del 100% en los años 2013 y 2014. Durante el periodo 2011-2014 se supera el objetivo de cumplimentación >95%.

Cada vez más CCAA han alcanzado el objetivo de cumplimentación. En el año 2011, cinco CCAA (Andalucía, Aragón, Asturias, Castilla y León y Extremadura) no lo cumplieron; en 2012, cuatro CCAA (Aragón, Asturias, Castilla y León y Ceuta). En 2013 y 2014 lo cumplen todas las CCAA.

En resumen, en el periodo estudiado siempre se consigue el objetivo para el porcentaje de cumplimentación de las variables: edad, sexo, clasificación de caso, fecha de inicio de tratamiento, antibiograma y estudio de contactos realizado. Sin embargo, nunca se alcanza para el porcentaje de cumplimentación de las variables: resultado de baciloscopia, resultado de cultivo y localización fundamental de la enfermedad (10 categorías). Puntualizando que esta última variable sí se alcanzaría si se excluye a las CCAA que notifican 3 categorías en lugar



de 10. El porcentaje de cumplimentación de la variable resultado de tratamiento supera el objetivo los dos últimos años (2012 y 2013). Para la variable país de origen lo alcanza todo el periodo excepto el año 2014, teniendo en cuenta que Andalucía está pendiente de actualización de datos. Para la variable clasificación de caso no se cumple en los años 2013 y 2014. Por último, el porcentaje de cumplimentación de la variable presencia de anticuerpos (estatus VIH) sólo se supera en el año 2013.

## 6. CONCLUSIONES

Este documento de evaluación es el primero que se realiza desde la aprobación del documento “Indicadores de seguimiento”<sup>4</sup> por la CSP en junio de 2013. En él se han analizado ocho indicadores principales proporcionado por la RENAVE y las CCAA en el periodo 2011-2014. A continuación se detallan las conclusiones para cada uno de ellos:

- La *tasa de notificación de casos* muestra una tendencia decreciente, cumpliendo el objetivo de un descenso anual promedio superior al 5%. En todas las CCAA se observa una tendencia decreciente, excepto la ciudad de Melilla.
- La *razón de tasas niños/adultos* desciende a lo largo de todo el período, aunque la tasa de notificación en niños no mantiene la misma tendencia que la de los adultos. Esta tendencia es semejante a la general en todas las CCAA, salvo en Cataluña donde es ligeramente ascendente. Se alcanza el objetivo de un descenso anual promedio del 5% (7,87%).
- Los *casos de TB pulmonar con baciloscopia de esputo positiva donde se ha realizado el estudio de contactos* han aumentado desde el año 2011 a 2013, con un descenso en el año 2014, no cumpliendo el objetivo propuesto del realizar el estudio a más del 95%. Castilla –La Mancha y La Rioja presentan una tendencia descendente desde el año 2013.
- La *tasa de éxito del tratamiento* presenta una tendencia ascendente, aunque solo alcanza el objetivo propuesto del 80% en el año 2013. Baleares, Cataluña, Galicia, Navarra y País Vasco han alcanzado el objetivo durante el periodo. Aragón, Asturias y Murcia presentan una tendencia descendente.
- La *proporción de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos* se mantiene estable con un ligero descenso en el año 2014. Exceptuando ese año se ha cumplido el objetivo del 80%. Asturias, Castilla y León, Galicia y La Rioja tienen tendencias decrecientes.
- El *porcentaje de casos de TB pulmonar en adultos (≥15 años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea* presenta oscilaciones. No se ha conseguido el objetivo de >95%, aunque más de la mitad de las CCAA lo han superado.
- El *porcentaje de pacientes en los que se conoce su estatus VIH* sigue una tendencia ascendente hasta 2013, aunque descendió en 2014. Solamente en 2013 se cumple el objetivo del 75%. Asturias, Castilla y León y País Vasco muestran tendencias descendentes.
- El *porcentaje de cumplimentación de las variables*, en general, para la mayoría de las variables la tendencia es estable o ascendente. Para las variables país de origen del caso, tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo, resultado de baciloscopia y presencia de anticuerpos (estatus) VIH la tendencia desciende en el año 2014. Durante el periodo 2011-2014 han alcanzado el objetivo propuesto las variables: edad, sexo, clasificación de caso, fecha de inicio de tratamiento, antibiograma y estudio de contactos realizado. En este periodo no consiguen el objetivo las variables: localización fundamental de la enfermedad (teniendo en cuenta que hay CCAA que notifican 3 categorías), resultados de baciloscopia, y resultados de cultivo. Para el resto de las variables (país de origen del caso, tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo, resultados de tratamiento y presencia de anticuerpos (estatus) VIH) el objetivo se ha conseguido algún año.

En general, durante el periodo 2011-2014 todos los indicadores muestran una evolución favorable para la consecución de los objetivos. En el año 2014, algunos indicadores han sufrido un ligero retroceso, algunas veces debido a que una CA no había actualizado los datos. Es

necesario valorar la evolución para determinar que es un hecho puntual y no un cambio de tendencia sobre la que incidir.

## 7. ANEXOS

### Anexo 1: Aspectos fundamentales y compromisos del Plan para la prevención y control de la TB en España

ASPECTOS FUNDAMENTALES	COMPROMISOS DEL PLAN
Detección precoz y diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar la sensibilización de los profesionales de Atención Primaria y de la población general.</li> <li>- Aumentar la sospecha de infección en grupos de población de riesgo (VIH, inmigrantes, alcoholismo, etc.).</li> <li>- Realizar evaluación diagnóstica de TB a todas las personas que acuden a consulta espontáneamente por presentar tos y/o expectoración durante dos o más semanas de duración.</li> <li>- Realizar búsqueda activa de casos entre los contactos de enfermos tuberculosos.</li> <li>- Facilitar el acceso a las pruebas diagnósticas de TB (radiografía de tórax, baciloscopia y prueba de tuberculina) en tiempo adecuado.</li> <li>- Realizar radiografía de tórax y examen microbiológico en menos de 48h.</li> <li>- Realizar cultivo microbiológico a toda sospecha de TB.</li> <li>- Realizar identificación de especie en todo cultivo positivo.</li> <li>- Realizar prueba de sensibilidad a los fármacos de primera línea a todo cultivo positivo.</li> <li>- Elaborar un protocolo de medidas de aislamiento adecuadas para cada caso de TB.</li> </ul>
Tratamiento de la enfermedad tuberculosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer tratamiento a todos los enfermos de TB en todo el territorio del Estado.</li> <li>- Incluir un subprograma de tratamiento directamente observado (TDO) para aquellos pacientes en los que se sospeche dificultades en la adherencia al tratamiento y a aquellos con TB-MDR y/o XDR.</li> <li>- Realizar controles y tratamiento por profesionales expertos de referencia en TB a todos los casos que hayan sido previamente tratados.</li> <li>- Registrar el tratamiento administrado, el resultado de los controles realizados y el resultado final del tratamiento.</li> <li>- Elaborar un protocolo de puesta en marcha de medidas especiales en materia de salud pública, para aquellos casos en los que no se acepte realizar tratamiento antituberculoso.</li> </ul>
Vigilancia de la enfermedad tuberculosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer el sistema de vigilancia actual de forma que integre información microbiológica y de resistencias antimicrobianas, entre otros.</li> <li>- Notificar de forma obligatoria todos aquellos casos de TB que cumplan criterios de caso sospechoso, caso probable o caso confirmado.</li> <li>- Recoger las siguientes variables específicas: clasificación de caso, fecha de inicio de tratamiento, fecha de inicio de síntomas, país de origen del caso, fecha de llegada a España, tipo de caso, localización fundamental de la enfermedad, localización adicional de la enfermedad, resultados de baciloscopia, resultados de cultivo, identificación del microorganismo, otras pruebas realizadas, antibiograma, resistencia a alguno de los 5 fármacos de primera línea, presencia de anticuerpos VIH, estudio de contactos realizado, resultados de tratamiento, además de las variables comunes a todas las enfermedades de declaración obligatoria (EDO) incluidas en el protocolo de vigilancia de TB.</li> <li>- Establecer criterios para la definición y notificación de los casos importados en consonancia con los definidos en la Red Europea.</li> <li>- Realizar el seguimiento de los resultados a los 12 meses del inicio del tratamiento.</li> <li>- Declarar todo brote a las autoridades sanitarias locales, y en un período de 3 meses desde su finalización, se remitirá un informe del brote a nivel nacional (Centro Nacional de Epidemiología (CNE)).</li> <li>- Realizar la investigación oportuna de todo caso de TB en un niño para detectar su fuente de infección.</li> <li>- Recoger de forma sistemática los resultados de las pruebas de sensibilidad a los fármacos antituberculosos de primera línea para todas las cepas aisladas.</li> <li>- Realizar búsqueda activa de casos a través de otras fuentes complementarias. Esta información se deberá cruzar a nivel local.</li> <li>- Integrar en el registro de casos de TB la información de los resultados de sensibilidad antibiótica y, si es posible, del patrón genético de las cepas aisladas junto con las características clínico-epidemiológicas de los casos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la existencia de una red de laboratorios a nivel nacional</li> <li>- Definir un panel de indicadores para la adecuada evaluación de los programas de control de TB.</li> </ul>
Estudio de contactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar estudio de contactos en cada caso diagnosticado de TB, siendo prioritarios los casos de TB pulmonar con baciloscopia o cultivo de esputo positivo, y los menores de 15 años con prueba de tuberculina positiva y los conversores recientes de la prueba de tuberculina.</li> <li>- Realizar estudio y seguimiento de los contactos de cada caso de TB buscando contagios y casos índice.</li> <li>- Realizar la supervisión de los tratamientos indicados (quimioprofilaxis, tratamiento de la infección latente o de la enfermedad tuberculosa).</li> <li>- Coordinar los centros implicados en el estudio de contactos, los equipos sanitarios que realizan el diagnóstico y los laboratorios de microbiología.</li> <li>- Unificar en un único formulario la recogida de información sobre los contactos, y se integrará en una base de datos.</li> <li>- Realizar una evaluación anual del sistema de información sobre contactos.</li> <li>- Facilitar la derivación de los casos y los contactos a los servicios de asistencia social y/o jurídica tras el conocimiento sobre el entorno doméstico, social y laboral, para poder mejorar sus condiciones de vida.</li> </ul>

## Anexo 2: Indicadores principales de seguimiento del Plan para la prevención y control de la TB en España en el período 2011-2014

INDICADORES SE SEGUIMIENTO	Objetivo	Año				Cambio 2011-2012	Cambio 2012-2013	Cambio 2013-2014	CPPA*
		2011	2012	2013	2014 <sup>a</sup>				
<b>Tasa de notificación de casos (casos/100.000 hab)</b>	Descenso anual promedio mayor del 5%	14,86	12,95	12,04	10,80	-12,85%	-7,03%	-10,30%	-10,06%
<b>Razón de tasas niños/adultos</b>	Descenso anual promedio mayor del 5%	0,49	0,35	0,41	0,36	-28,57%	17,14%	-12,20%	-7,87%
<b>Proporción anual de casos con TB pulmonar baciloscopia de esputo + donde se ha realizado estudio de contactos (%)</b>	≥95%	72,36	77,71	88,94	85,15	7,39%	14,45%	-4,26%	5,86%
<b>Tasa de éxito del tratamiento (%)</b>	≥80%	61,14	78,48	80,86	-	28,36%	3,03%	-	15,70%
<b>Proporción de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos (%)</b>	≥80%	77,06	79,94	80,93	77,90	3,74%	1,24%	-3,74%	0,41%
<b>% de casos de TB pulmonar en adultos confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de primera línea</b>	≥95%	70,62	80,25	88,09	86,55	13,64%	9,77%	-1,75%	7,22%
<b>% de pacientes con TB de los que se conoce su estatus VIH</b>	≥75%	68,15	73,12	76,96	63,28	7,29%	5,25%	-17,78%	-1,74%

\*CPPA: Cambio Porcentual promedio anual

<sup>a</sup>Datos actualizados a fecha de diciembre de 2015.

## Anexo 3: Porcentaje de cumplimentación de las variables en España en el período 2011-2014

VARIABLES A CUMPLIMENTAR	OBJETIVO	Año				CPPA <sup>b</sup>
		2011	2012	2013	2014 <sup>a</sup>	
Edad		99,90	99,97	99,95	99,96	0,02%
Sexo		99,90	100,00	100,00	99,84	-0,02%
Localización fundamental de la enfermedad (10 categorías)*		51,97	53,00	67,50	64,40	8,25%
País de origen del caso**		99,44	99,59	99,40	86,63	-4,30%
Tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo	>95%	95,87	95,48	94,66	89,82	-2,13%
Resultados de baciloscopia (+/-)		86,18	89,42	88,58	86,35	0,10%
Resultados de cultivo (+/-)		82,84	86,33	86,56	83,98	0,50%
Clasificación de caso		99,65	100,00	100,00	100,00	0,12%
Año de inicio de tratamiento		97,12	95,00	100,00	100,00	1,03%
Resultados de tratamiento previo	≥85%	74,19	90,81	92,00	-	11,86%
Presencia de anticuerpos (estatus) VIH (+/-)	≥75%	68,00	73,12	76,98	64,11	-1,30%
Antibiograma (si/no)		43,88	54,39	50,13	82,29	29,18%
Estudio de contactos realizado (si/no)	≥20%	37,41	44,62	34,35	74,50	33,05%

<sup>a</sup>Datos actualizados a fecha de diciembre de 2015.

<sup>b</sup>CPPA: Cambio porcentual promedio anual

\*Localización fundamental de la enfermedad: sólo se han tenido en cuenta las CCAA que notifican la localización en 10 categorías. Estas CCAA son Asturias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia, La Rioja, Ceuta y Melilla. El resto de CCAA notifican la localización en 3 categorías (TB respiratoria, meningitis y otras).

\*\*País de origen: en dos categorías: nacido en España/nacido fuera de España.

**NOTA:** Todos los indicadores desagregados por CCAA se pueden consultar en la web del Ministerio de Sanidad, Servicios Social e Igualdad, en el siguiente link:

<http://www.msssi.gob.es/fr/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/planTuberculosis.htm>

## Anexo 4: Porcentaje de cumplimentación de las variables en las CCAA en el período 2011-2014

Tabla A. Porcentaje de cumplimentación de las variables en las CCAA. Año 2011

Año 2011													
CCAA	Edad	Sexo	Localización fundamental de la enfermedad (10 categorías)*	País de origen del caso**	Tipo de caso según antecedentes de tto previo	Resultado de baciloscopia	Resultado de cultivo	Clasificación de caso	Año de tratamiento	Resultados de tratamiento	Presencia de Ac VIH	Antibiograma	Estudio de contactos realizado
Andalucía	100,00	100,00	0,00	100,00	93,75	96,25	90,83	100,00	93,54	71,15	100,00	64,24	67,25
Aragón	100,00	99,60	0,00	97,47	90,29	94,93	68,78	100,00	93,25	0,00	36,00		
Asturias	99,50	100,00	99,50	100,00	100,00	89,90	89,42	100,00	88,94	85,58	40,00	75,60	17,20
Baleares	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	74,76	73,79	100,00	100,00	98,06	92,00	98,03	98,03
Canarias	100,00	100,00	0,00	98,47	98,98	74,49	72,96	100,00	100,00	88,27	77,00		
Cantabria	100,00	100,00	100,00	92,23	96,12	82,52	96,12	100,00	100,00	2,92	99,00		
CLM	100,00	100,00	0,00	99,52	99,52	90,87	89,90	100,00	100,00	97,60	73,00		
CyL	100,00	100,00	97,00	96,07	95,08	76,72	68,85	100,00	91,80	79,67	67,00	63,93	70,82
Cataluña	100,00	100,00	99,90	100,00	99,63	92,04	90,18	100,00	100,00	99,11	77,00	95,00	83,87
C.Valenciana	100,00	100,00	0,00	100,00	94,86	95,85	95,36	100,00	100,00	96,68	91,00	96,94	100,00
Extremadura	98,00	98,00	0,00	100,00	93,40	52,83	29,24	100,00	86,79	16,98	78,00		
Galicia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	82,63	83,94	100,00	100,00	99,71	13,00	61,40	52,60
Madrid	100,00	100,00	99,00	100,00	86,60	100,00	100,00	100,00	100,00	80,41	62,00		
Murcia	100,00	100,00	99,00	98,69	97,82	91,26	93,45	100,00	99,13	96,07	38,00		
Navarra	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	90,36	100,00	100,00	100,00	97,59	98,00		
P.Vasco	100,00	99,50	0,00	100,00	97,20	88,55	81,17	93,38	98,98	98,22	54,00	98,60	95,40
La Rioja	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,55	98,18	100,00	96,36	98,18	100,00	100,00	68,42
Ceuta	97,00	100,00	93,00	82,76	100,00	68,97	51,73	100,00	96,55	3,45	0,00		
Melilla	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,00	80,00	57,14
<b>Total</b>	<b>99,90</b>	<b>99,90</b>	<b>51,97</b>	<b>99,44</b>	<b>95,87</b>	<b>86,18</b>	<b>82,84</b>	<b>99,65</b>	<b>97,12</b>	<b>74,19</b>	<b>68,00</b>	<b>43,88</b>	<b>37,41</b>

\*Aquellas CCAA en las que el porcentaje es igual a 0, notifican la localización en 3 categorías (TB respiratoria, meningitis y otras).

\*\*En dos categorías (nacido en España/nacido fuera de España)



Tabla B. Porcentaje de cumplimentación de variables en las CCAA. Año 2012

Año 2012													
CCAA	Edad	Sexo	Localización fundamental de la enfermedad (10 categorías)*	País de origen del caso**	Tipo de caso según antecedentes de tto previo	Resultado de baciloscopia	Resultado de cultivo	Clasificación de caso	Año de tratamiento	Resultados de tratamiento	Presencia de Ac VIH	Antibiograma	Estudio de contactos realizado
Andalucía	100,00	100,00	0,00	100,00	91,25	96,34	91,38	100,00	97,65	86,42	100,00	89,11	86,05
Aragón	100,00	100,00	0,00	96,25	93,12	94,38	73,13	100,00	94,97	86,25	41,87		
Asturias	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,10	95,10	100,00	91,60	87,68	45,30	95,50	18,70
Baleares	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	62,94	58,75	100,00	100,00	100,00	90,91	99,02	100,00
Canarias	100,00	100,00	0,00	99,33	100,00	63,34	78,00	100,00	99,28	78,00	100,00		
Cantabria	98,53	100,00	0,00	98,53	95,59	82,35	66,18	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	51,00
CLM	100,00	100,00	0,00	99,42	98,25	88,88	85,96	100,00	100,00	85,96	77,19		
CyL	100,00	100,00	100,00	96,26	92,82	73,28	68,11	100,00	84,75	81,90	63,22	67,82	56,32
Cataluña	100,00	100,00	100,00	100,00	99,92	92,95	90,91	100,00	100,00	98,94	80,75	96,36	98,07
C.Valenciana	100,00	100,00	0,00	100,00	95,82	96,22	95,22	100,00	100,00	97,61	89,04	100,00	100,00
Extremadura	100,00	100,00	0,00	98,90	98,91	72,53	29,67	100,00	95,74	89,01	82,42		
Galicia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,18	87,09	100,00	100,00	98,80	37,23	97,58	56,70
Madrid	100,00	100,00	100,00	100,00	88,23	100,00	100,00	100,00	100,00	90,53	65,78		
Murcia	100,00	100,00	100,00	100,00	93,75	91,25	93,12	100,00	100,00	96,25	60,00		
Navarra	100,00	100,00	0,00	98,72	98,72	80,77	94,87	100,00	98,72	97,44	98,72		
P.Vasco	100,00	100,00	0,00	100,00	98,84	89,57	86,38	100,00	98,85	93,62	56,23	99,20	96,40
La Rioja	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	86,05	90,69	100,00	100,00	95,35	100,00	100,00	100,00
Ceuta	100,00	100,00	100,00	100,00	31,04	75,86	55,18	100,00	86,21	0,00	0,00		
Melilla	92,31	100,00	100,00	92,31	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	92,31	92,31	88,88	84,61
<b>Total</b>	<b>99,97</b>	<b>100,00</b>	<b>53,00</b>	<b>99,59</b>	<b>95,48</b>	<b>89,42</b>	<b>86,33</b>	<b>100,00</b>	<b>95,00</b>	<b>90,81</b>	<b>73,12</b>	<b>54,39</b>	<b>44,62</b>

\*Aquellas CCAA en las que el porcentaje es igual a 0, notifican la localización en 3 categorías (TB respiratoria, meningitis y otras).

\*\*En dos categorías (nacido en España/nacido fuera de España).

Tabla C. Porcentaje de cumplimentación de variables en las CCAA. Año 2013

Año 2013													
CCAA	Edad	Sexo	Localización fundamental de la enfermedad (10 categorías)*	País de origen del caso**	Tipo de caso según antecedentes de tto previo	Resultado de baciloscopia	Resultado de cultivo	Clasificación de caso	Año de tratamiento	Resultados de tratamiento	Presencia de Ac VIH	Antibiograma	Estudio de contactos realizado
Andalucía	100,00	100,00	100,00	100,00	82,87	96,67	88,78	100,00	100,00	81,63	99,74		
Aragón	100,00	100,00	0,00	95,11	94,59	95,68	76,76	100,00	100,00	78,38	37,84		
Asturias	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,80	96,80	100,00	100,00	92,50	42,40	96,80	23,10
Baleares	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	67,76	67,77	100,00	100,00	95,87	95,05	100,00	98,20
Canarias	100,00	100,00	0,00	100,00	98,76	68,52	82,72	100,00	100,00	91,98	98,77		
Cantabria	100,00	100,00	0,00	100,00	86,30	79,46	95,89	100,00	100,00	93,15	100,00	100,00	42,25
CLM	100,00	100,00	0,00	100,00	98,79	89,70	93,94	100,00	100,00	97,58	78,79		
CyL	100,00	100,00	100,00	93,73	91,29	68,99	61,32	100,00	100,00	75,00	60,63	69,44	69,10
Cataluña	100,00	100,00	100,00	99,83	99,91	92,77	90,62	100,00	100,00	99,57	83,48	95,92	98,79
C.Valenciana	100,00	100,00	0,00	99,80	96,84	95,26	94,08	100,00	100,00	94,67	94,07	98,20	100,00
Extremadura	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	70,00	32,50	100,00	100,00	95,00	91,25		
Galicia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	80,63	85,14	100,00	100,00	97,83	61,10	96,36	52,90
Madrid	100,00	100,00	100,00	100,00	88,87	100,00	100,00	100,00	100,00	90,60	61,00		
Murcia	98,60	100,00	0,00	80,42	95,81	53,85	78,32	100,00	100,00	99,30	97,91	99,11	
Navarra	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	69,09	94,55	100,00	100,00	100,00	98,18		
P.Vasco	100,00	100,00	0,00	100,00	98,13	90,03	98,78	100,00	100,00	100,00	51,71		
La Rioja	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,83	93,75	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	77,08
Ceuta	100,00	100,00	100,00	100,00	84,21	78,95	52,63	100,00	100,00	10,53	0,00	30,00	
Melilla	95,65	100,00	100,00	91,30	95,66	78,26	73,91	100,00	100,00	69,57	60,87	66,66	91,30
<b>Total</b>	<b>99,95</b>	<b>100,00</b>	<b>67,50</b>	<b>99,40</b>	<b>94,66</b>	<b>88,58</b>	<b>86,56</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>92,00</b>	<b>76,98</b>	<b>50,13</b>	<b>34,35</b>

\*Aquellas CCAA en las que el porcentaje es igual a 0, notifican la localización en 3 categorías (TB respiratoria, meningitis y otras).

\*\*En dos categorías (nacido en España/nacido fuera de España).

Tabla D. Porcentaje de cumplimentación de variables en las CCAA. Año 2014<sup>a</sup>

Año 2014													
CCAA	Edad	Sexo	Localización fundamental de la enfermedad (10 categorías)*	País de origen del caso**	Tipo de caso según antecedentes de tto previo	Resultado de baciloscopia	Resultado de cultivo	Clasificación de caso	Año de tratamiento	Resultados de tratamiento	Presencia de Ac VIH	Antibiograma	Estudio de contactos realizado
Andalucía	100,00	100,00	100,00	0,00	41,32	91,60	85,33	100,00	100,00		6,62	81,80	68,20
Aragón	99,37	99,37	0,00	96,00	93,13	95,63	90,00	100,00	100,00		49,37	100,00	100,00
Asturias	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	94,17	82,50	100,00	100,00		30,83	91,22	13,29
Baleares	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	68,42	86,47	100,00	100,00		87,97	100,00	97,30
Canarias	100,00	95,14	0,00	100,00	99,31	59,03	81,25	100,00	100,00		100,00	88,96	84,42
Cantabria	100,00	100,00	0,00	100,00	96,97	80,30	84,85	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00
CLM	100,00	100,00	0,00	100,00	92,26	91,67	92,86	100,00	100,00		84,17	97,10	85,00
CyL	100,00	100,00	100,00	100,00	83,92	63,64	53,50	100,00	100,00		47,55	57,49	44,95
Cataluña	100,00	100,00	100,00	100,00	99,73	92,58	90,11	100,00	100,00		81,36	98,01	98,32
C.Valenciana	100,00	100,00	0,00	100,00	94,34	96,23	95,99	100,00	100,00		90,33	98,30	100,00
Extremadura	100,00	100,00	0,00	100,00	95,59	70,59	26,47	100,00	100,00		94,12	94,60	100,00
Galicia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	81,47	84,89	100,00	100,00		66,19	97,42	61,66
Madrid	100,00	100,00	100,00	100,00	94,41	100,00	100,00	100,00	100,00		64,64	92,10	70,30
Murcia	99,21	100,00	0,00	81,10	89,76	53,54	70,87	100,00	100,00		97,64	97,77	
Navarra	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	77,96	98,31	100,00	100,00		93,22	100,00	100,00
P.Vasco	100,00	100,00	0,00	100,00	98,14	94,41	87,89	100,00	100,00		48,14		
La Rioja	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,88	78,13	100,00	100,00		100,00	100,00	100,00
Ceuta	100,00	100,00	100,00	91,66	87,50	75,00	83,33	100,00	100,00		0,00		100,00
Melilla	100,00	100,00	100,00	96,77	96,77	77,42	80,64	100,00	100,00		67,74	68,75	92,00
<b>Total</b>	<b>99,96</b>	<b>99,84</b>	<b>64,40</b>	<b>86,63</b>	<b>89,82</b>	<b>86,35</b>	<b>83,98</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>64,11</b>	<b>82,29</b>	<b>74,50</b>

<sup>a</sup>Datos actualizados a fecha de diciembre de 2015.

\*Aquellas CCAA en las que el porcentaje es igual a 0, notifican la localización en 3 categorías (TB respiratoria, meningitis y otras).

\*\*En dos categorías (nacido en España/nacido fuera de España).

## Anexo 5: Listado de tablas y figuras

### LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> <i>Indicadores de seguimiento del plan para la prevención y control de la tuberculosis en España</i> .	<b>7</b>
<b>Tabla 2.</b> <i>Indicador “Porcentaje de cumplimentación de variables”</i> .....	<b>8</b>
<b>Tabla 3.</b> <i>Otros indicadores de seguimiento para inclusión posterior</i> .....	<b>9</b>

### LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> <i>Tasa de notificación de casos en España en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>11</b>
<b>Figura 2.</b> <i>Tasa de notificación de casos de tuberculosis por CCAA en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>12</b>
<b>Figura 3.</b> <i>Razón de tasas niños/adulto en España en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>13</b>
<b>Figura 4.</b> <i>Razón de tasas niños/adulto por CCAA en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>14</b>
<b>Figura 5.</b> <i>Proporción anual de casos en España con tuberculosis pulmonar con baciloscopia de esputo positiva y estudio de contactos en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>15</b>
<b>Figura 6.</b> <i>Proporción anual de casos con tuberculosis pulmonar con baciloscopia de esputo positiva dónde se ha realizado estudio de contactos por CCAA en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>16</b>
<b>Figura 7.</b> <i>Tasa de éxito del tratamiento o tasa de resultados satisfactorios en España en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>17</b>
<b>Figura 8.</b> <i>Tasa de éxito del tratamiento o tasa de resultados satisfactorios por CCAA en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>17</b>
<b>Figura 9.</b> <i>Proporción anual de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos en España en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>18</b>
<b>Figura 10.</b> <i>Proporción anual de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos por CCAA en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>18</b>
<b>Figura 11.</b> <i>Porcentaje de casos de tuberculosis pulmonar en adultos (<math>\geq 15</math> años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de 1ª línea en España en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>19</b>
<b>Figura 12.</b> <i>Porcentaje de casos de tuberculosis pulmonar en adultos (<math>\geq 15</math> años) confirmados por cultivo que tienen realizado el antibiograma a fármacos de 1ª línea por CCAA en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>20</b>
<b>Figura 13.</b> <i>Porcentaje de pacientes con tuberculosis en los que se conoce su estatus VIH en España en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>21</b>
<b>Figura 14.</b> <i>Porcentaje de pacientes con tuberculosis en los que se conoce su estatus VIH por CCAA en el periodo 2011-2014</i> .....	<b>22</b>

## 8. BIBLIOGRAFÍA

---

- <sup>1</sup> Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. 2008. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/planTuberculosis.pdf>. [Consultado 10 febrero 2016].
- <sup>2</sup> World Health Organization. Tuberculosis action plan for the WHO European Region 2016–2020. Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/283804/65wd17e\\_Rev1\\_TBActionPlan\\_150588\\_withCover.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/283804/65wd17e_Rev1_TBActionPlan_150588_withCover.pdf?ua=1). [Consultado 8 marzo 2016].
- <sup>3</sup> World Health Organization. The End Tb Strategy. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. November 2015. Disponible en: [http://www.who.int/tb/post2015\\_strategy/en/](http://www.who.int/tb/post2015_strategy/en/). [Consultado 8 marzo 2016].
- <sup>4</sup> Indicadores de seguimiento. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. Junio, 2013. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en: <http://msssi.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/IndicadoresSeguimiento.htm> [Consultado 8 marzo 2016].
- <sup>5</sup> Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España. Año 2014. Madrid, 2015. Disponible en: [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fdenfermedades/pdf\\_2015/TB\\_Informe\\_2014.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fdenfermedades/pdf_2015/TB_Informe_2014.pdf). [Consultado 10 febrero 2016].
- <sup>6</sup> World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2015. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf).