

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA

Osasun Sailburuordetza
*Osasun Publikoaren eta Adikzioen
Zuzendaritza*

DEPARTAMENTO DE SALUD

Viceconsejería de Salud
Dirección de Salud Pública y Adicciones

TUBERCULOSIS EN LA CAPV 2016

TABLA DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS

PANORÁMICA

INTRODUCCIÓN

MÉTODO

RESULTADOS 2016

Datos descriptivos generales

Distribución geográfica

Localización de la enfermedad

Factores de riesgo

Demora diagnóstica

Tuberculosis en extranjeros

Resultado del estudio de resistencias

Tratamiento de la tuberculosis

Resultado de los estudios de contactos

Brotos

EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA CAPV 2003-2016

DISCUSIÓN

REFERENCIAS

ANEXOS

AGRADECIMIENTOS

A todas y todos los profesionales que participan en el Programa de Tuberculosis de la Comunidad Autónoma del País Vasco y contribuyen de manera fundamental al buen desarrollo del mismo, cada uno en el área de su competencia: Profesionales de neumología, infecciosas, medicina interna, microbiología, pediatría, atención primaria, enfermería y gestoras de casos.

PANORÁMICA

Se han notificado 276 casos de tuberculosis, lo que supone una tasa de 12,7/100.000 hab., un 6,2% superior a la del año anterior. En Araba se han registrado 31 casos (9,6/100.000), en Bizkaia 127 casos (11,2/100.000) y en Gipuzkoa 118 casos (16,6/100.000).

La razón de sexos (hombre/mujer) fue 1,6, con 168 hombres (tasa bruta: 15,9/100.000 hab.) y 108 mujeres (tasa bruta: 9,7/100.000 hab.).

La tasa más alta la han presentado los mayores de 74 años. El 37% de los casos tenía menos de 45 años. Sólo se ha registrado un caso infantil (<15 años).

El 29% de los casos habían nacido en el extranjero. Esta proporción es mayor en Araba (45%) que en Bizkaia y Gipuzkoa (27%). La tasa en población inmigrante ha sido 42,0/100.000 hab., mientras que en autóctonos ha sido 9,9 /100.000 hab.).

Los casos con localización pulmonar han sido 174 (8,0/100.000). El 48% han sido bacilíferos (3,9/100.000). El 60% de los casos bacilíferos presentaron una demora diagnóstica superior a 30 días.

El 74% del total de casos (88% de los casos con localización pulmonar) tuvieron un cultivo positivo para el complejo M. tuberculosis. Se realizó estudio de sensibilidad en el 99% de estos casos. Seis cepas (3% de las estudiadas) han presentado resistencia a isoniacida sola o combinada con resistencia a algún otro fármaco (dos con mutlirresistencia), de las que 4 correspondían a pacientes sin tratamiento previo.

De los casos de 2015, el 88,1% finalizaron el tratamiento, el 7,9% falleció en el curso del mismo, 1,2% continuaban en tratamiento al año de iniciarlo y en el 2,3% se desconoce su situación.

Se han estudiado 1.207 contactos. Se han diagnosticado 8 nuevos casos y se ha indicado TIT en 17,8% de los contactos estudiados.

En el periodo 2003-2016, en el País Vasco la tasa de incidencia ha experimentado un descenso medio anual de 5,2% (-6,0%/-4,3%).

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por bacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis*. Puede afectar a cualquier órgano aunque la forma pulmonar es la más frecuente. El mecanismo de transmisión fundamental es persona a persona por vía aérea a partir de los enfermos con lesiones pulmonares que eliminan bacilos en suspensión al toser o estornudar.

Sólo una pequeña proporción de las personas infectadas, alrededor del 10%, van a desarrollar la enfermedad produciendo manifestaciones clínicas. El riesgo de desarrollar la enfermedad es máximo los dos primeros años tras la infección. Cualquier circunstancia que disminuye la capacidad de respuesta de los mecanismos de defensa inmunitaria aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad (VIH, diabetes, terapias inmunosupresoras, insuficiencia renal crónica, neoplasias, desnutrición,...).

El objetivo prioritario para el control de la tuberculosis es la detección precoz de los casos y su tratamiento adecuado, para reducir el riesgo de exposición en la comunidad. Es necesario realizar estudio de contactos de los casos y actuar en consecuencia siguiendo los procedimientos establecidos en el Programa de Control de la Tuberculosis en el País Vasco¹, así como identificar y tratar a las personas infectadas con riesgo alto de desarrollar la enfermedad.

La OMS ha estimado que en 2016 hubo en el mundo 10,4 millones de casos incidentes de tuberculosis (nuevos y/o recaídas)² de los que el 45% correspondían a la Región de la OMS del Sudeste Asiático, el 25% a la Región de África y el 17% a la Región del Pacífico occidental.

Según el último informe elaborado conjuntamente por la oficina europea de la OMS y el Centro Europeo para la prevención y control de enfermedades³, en 2015, en los países de la Unión Europea y del Área Económica Europea, se notificaron 60.195 casos de tuberculosis, lo que supone una tasa de 11,7/100.000 habitantes. Casi el 50% de los casos fueron notificados por tres países: Polonia, Rumanía y Reino Unido. Hay una gran variabilidad de la tasa de notificación entre países, correspondiendo la menor tasa a Islandia (2,1/100.000 hab.) y la mayor a Rumanía (76,5/100.000 hab.); en ese informe se da una tasa de 9/100.000 hab. para España.

En 2014, según el último informe disponible sobre la situación de la tuberculosis en España⁴, la tasa de incidencia del País Vasco sólo fue superada por la tasa de las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, Galicia y Cataluña. Las diferencias entre Comunidades pueden ser debidas, en parte, a la diferente exhaustividad de los sistemas de vigilancia.

Con el fin de mejorar el control de la enfermedad, en el año 2003 se extendió a todo el País Vasco la figura de la gestora de casos de tuberculosis que llevaba unos años funcionando en el Territorio Histórico de Bizkaia. Desde entonces esta profesional de enfermería tiene un papel determinante en el desarrollo de las actividades del Programa de Control de la tuberculosis en la CAPV.

MÉTODO

Se ha realizado un análisis descriptivo a partir de los datos del Registro de Casos de Tuberculosis del País Vasco. Este registro, para mejorar la exhaustividad, realiza búsqueda activa de posibles casos no declarados al sistema EDO en diferentes fuentes: servicios de microbiología, registros de altas hospitalarias de los hospitales públicos, registro de casos de SIDA de la CAPV.

La definición de caso de tuberculosis es la recogida en los protocolos de vigilancia⁵. Se incluyen todos los pacientes a los que se ha prescrito tratamiento tuberculostático que se mantiene hasta su finalización, excepto que muera o presente efectos secundarios importantes. También se incluyen como casos los pacientes que presentan un cultivo positivo después de fallecer aunque no hayan iniciado tratamiento. Los casos que vuelven a iniciar un tratamiento antituberculoso, se vuelven a incluir en el registro de casos sólo si hace más de un año que lo finalizaron o lo interrumpieron. Para el cálculo de la incidencia se incluyen todos los casos.

Para los casos que han iniciado tratamiento durante 2016, las variables analizadas han sido: tipo de TB, localización, OSI de residencia, edad, sexo, factores de riesgo, retraso diagnóstico, bacteriología, antibiograma, pauta inicial de tratamiento y origen de los casos (autóctonos/nacidos en el extranjero). Además, en la cohorte de casos que iniciaron tratamiento en 2015, se describe la conclusión final a los 12 meses del inicio del tratamiento siguiendo las recomendaciones europeas⁶.

Se han calculado las tasas específicas por grupos de edad y sexo y las tasas brutas por Territorio Histórico y OSI de residencia del paciente en el momento del diagnóstico. Se han calculado las tasas brutas anuales para el periodo 2003-2016. Para el cálculo de las tasas se han utilizado los datos del Padrón proporcionados por el EUSTAT para el 1 de enero de cada año. Para analizar la tendencia de las tasas se ha utilizado el Jointpoint Regression Program⁷.

RESULTADOS 2016

1. Datos descriptivos generales

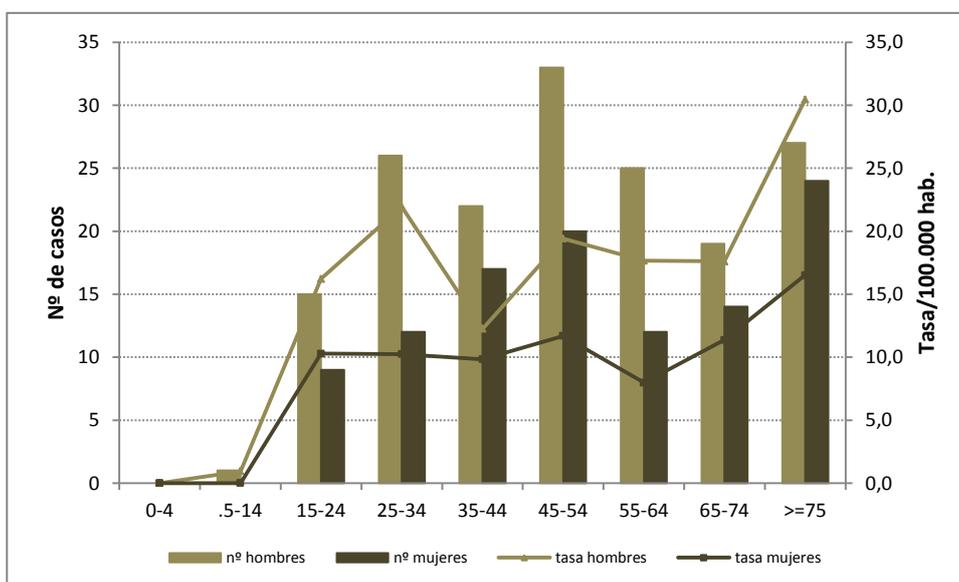
En el conjunto de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en el año 2016 se han registrado un total de 276 casos de tuberculosis lo cual equivale a una tasa bruta de 12,7/100.000 habitantes, que supone un aumento del 6,2% respecto a la tasa del año 2015. La razón de sexos (hombre/mujer) de los casos registrados fue 1,6, con 168 hombres (tasa bruta: 15,92/100.000 hab.) y 108 mujeres (tasa bruta: 9,67/100.000 hab.) (Tabla 1). La incidencia más elevada se observa, tanto para el conjunto de casos como para hombres y mujeres por separado, en el grupo de mayores de 74 años. En todos los grupos de edad, la tasa de incidencia es menor en las mujeres que en los hombres (Tabla 1, Figura 1). Se ha registrado un caso en edad infantil (menores de 15 años) (Tabla 1). El 37% de los casos tenían menos de 45 años. El 5,4% de los casos (15/276) tenían el antecedente de haber sido tratados previamente contra la tuberculosis.

Tabla 1: Nº de casos de TBC y tasas por 100 mil según grupo de edad y sexo. País Vasco 2016.

EDAD	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº casos	Tasa/100.000	Nº casos	Tasa/100.000	Nº casos	Tasa/100.000
0-4	0	--	0	--	0	--
5-14	1	1,0	0	--	1	0,5
15-24	15	16,2	9	10,3	24	13,3
25-34	26	22,0	12	10,3	38	16,1
35-44	22	12,2	17	9,8	39	11,1
45-54	33	19,4	20	11,7	53	15,5
55-64	25	17,7	12	8,0	37	12,7
65-74	19	17,6	14	11,4	33	14,3
>=75	27	30,4	24	16,5	51	21,8
TOTAL	168	15,9	108	9,7	276	12,7

La distribución por Territorio Histórico ha sido la siguiente: Araba, 31 casos (tasa de 9,6/100.000 hab.), Bizkaia 127 casos (tasa de 11,2/100.000 hab.) y Gipuzkoa 118 casos (tasa de 16,6/100.000 hab.).

Figura 1: Nº de casos y tasa de incidencia de tuberculosis según género y grupo de edad. País Vasco 2016.



Han sido ingresados en un centro hospitalario para realizar el diagnóstico y/o iniciar el tratamiento el 61% de los casos con información disponible sobre esta variable (160/262). Un total de 80 casos (29% del total) habían nacido en el extranjero, de los que un 63,8% eran menores de 45 años. De los 102 casos menores de 45 años, 51 (50%) eran nacidos en el extranjero, mientras que en los mayores de 44 años esta proporción es 16,7% (29/174). La proporción de casos nacidos en el extranjero era superior en Araba (45%) que en Gipuzkoa y Bizkaia (27%).

La tasa de incidencia en población inmigrante fue 42,0 casos por 100.000 habitantes, mientras que la tasa en autóctonos fue 9,9. En la tabla 2 se presenta esta información por Territorio Histórico.

Tabla 2: Nº de casos de TBC y tasa por cien mil según origen y Territorio Histórico. País Vasco 2016.

T.H.	Total		Autóctonos		Nacidos en el extranjero	
	Nº casos	Tasa/100000	Nº casos	Tasa/100000	Nº casos	Tasa/100000
Araba	31	9,6	17	5,9	14	40,2
Bizkaia	127	11,2	93	8,9	34	36,8
Gipuzkoa	118	16,6	86	13,3	32	50,7
País Vasco	276	12,7	199	9,9	80	42,0

De todos los casos registrados, 205 (74% del total de casos y 88% de los casos con localización pulmonar) tienen un cultivo positivo para el complejo *M. tuberculosis* en alguna muestra biológica. Los casos con microscopía directa de esputo positiva son 84 (48% de los casos con afectación pulmonar), lo que implica una tasa de incidencia de tuberculosis bacilífera de 3,9/100.000 habitantes, un 18% superior a la registrada en 2015.

2. Distribución por OSI

La incidencia de tuberculosis por OSI en el País Vasco se encontró entre una tasa de 28,98 casos por 100.000 en Bajo Deba y una tasa de 9,46 casos por 100.000 en la OSI Tolosaldea (Tabla 3). Las OSIs que presentaron las tasas más bajas, además de Tolosaldea, fueron Araba e Interior, todas ellas con una tasa inferior a 10/100.000 hab. Por el contrario, la tasa más elevada, además de Bajo Deba, la presentaron las OSIs Alto Deba (23,34) y Goierri-Alto Urola (18,99) (Tabla 3).

La proporción de casos nacidos en el extranjero varía entre el 62,5% de la OSI Bidasoa y el 11,1% de Ezkerraldea-Enkarterri y Goierri-Alto Urola (Tabla 3).

Tabla 3: Nº de casos y tasa de incidencia de tuberculosis por OSI. País Vasco 2016

	Nº casos	% nacidos en el extranjero	Incidencia por 100.000
Araba/Errioxa	28	50,0	9,7
A. Deba	15	26,7	23,3
B. Deba	21	23,8	29,0
Bidasoa	8	62,5	10,4
Barakaldo-Sestao	16	43,8	12,7
Barrualde Galdakao	30	16,7	8,0
Bilbao Basurto	38	28,9	11,0
Donostialdea	55	27,3	15,4
Ezkerraldea Enkarterri Cruces	18	11,1	11,1
Goierri-Alto Urola	18	16,7	19,0
Tolosaldea	6	33,3	9,5
Uribe	23	30,4	10,7

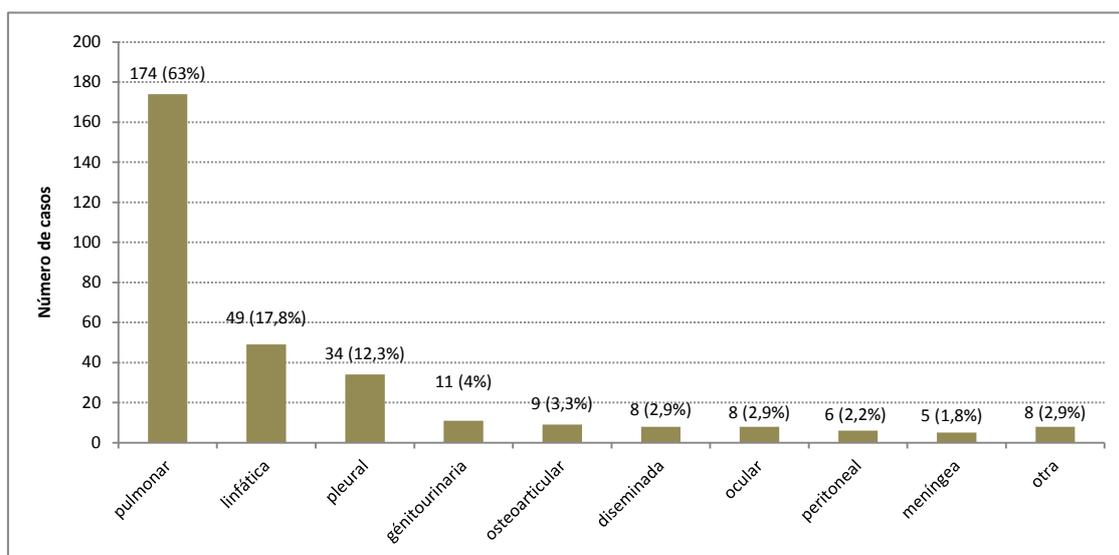
Total	276	29,0	12,7
-------	-----	------	------

3. Localización de la enfermedad

De los 276 casos de tuberculosis, 174 presentaron localización pulmonar (63%), lo que supone una tasa de incidencia de 8,0 por 100.000 habitantes.

Un total de 127 casos presentaron una o varias localizaciones extrapulmonares (se incluyen 25 casos que presentaron localización pulmonar). Las más frecuentes han sido la linfática (afectación de ganglios intra o extratorácicos) y la pleural, con 49 y 34 casos respectivamente (Figura 2).

Figura 2: Casos de tuberculosis según la localización anatómica*. País Vasco 2016.



* Un caso puede tener más de una localización anatómica, por lo que la suma de los porcentajes es superior a 100.

Los cinco casos con localización meníngea corresponden a adultos, todos ellos con alguna condición que alteraba su capacidad de respuesta inmunitaria.

4. Factores de riesgo

En 140 casos (51% del total) se notificó algún factor de riesgo de padecer tuberculosis. El tabaquismo es el factor de riesgo que más frecuentemente se ha declarado: 53 (19% del total). Siguen por orden de frecuencia la existencia de una enfermedad o un tratamiento inmunosupresor (41 casos), contacto reciente con un caso (18 casos), diabetes (17 casos), alcoholismo (16 casos), patología respiratoria crónica (8 casos) y otro factor de riesgo (7).

La infección por el VIH se ha estudiado en 78 casos (28,2% del total), en 135 (49% del total) no se ha estudiado y en 63 casos no consta información sobre esta variable; de los casos estudiados, 10 presentaron un resultado positivo.

Tres casos eran trabajadores sanitarios y 7 casos se encontraban en una situación de exclusión social grave.

5. Demora diagnóstica

En la tabla 4 se presenta la demora diagnóstica de los casos con afectación pulmonar, entendida como el número de días transcurrido entre la fecha de inicio de síntomas y el comienzo del tratamiento. En dos casos no se ha podido estimar por no disponer de la información necesaria. La demora media es de 62,1 días, sin diferencias significativas entre los casos bacilíferos y los no bacilíferos ($t= 0,995$; NS). La mediana de la demora diagnóstica es de 35,5 días para los casos bacilíferos y de 54 días para los no bacilíferos (NS). El 56% de los casos bacilíferos han presentado una demora inferior a 51 días.

Tabla 4: Días de demora diagnóstica en casos con afectación pulmonar. País Vasco 2016.

	<i>Bacilíferos</i>	<i>No bacilíferos</i>	<i>Total</i>
N	84	88	172
Media (DE)*	57,7 (50,7)	66,3 (61,2)	62,1 (56,3)
Mediana**	35,5	54	49,5
* NS			
** NS			

6. Tuberculosis en personas nacidas en el extranjero

De los casos registrados en 2016, 80 (29%) habían nacido en el extranjero, proporción similar a la observada el año anterior. La distribución por lugar de nacimiento fue la siguiente: África 29 (de los que 12 eran de Marruecos y 9 de Senegal), América 22, Asia 17 (11 nacidos en Paquistán) y Europa 12 (11 de Rumanía).

Los casos nacidos en el extranjero presentan con mayor frecuencia que los autóctonos una localización linfática o peritoneal de la enfermedad (31% vs 12% y 6,3% vs 0,5% respectivamente). La media de edad de los casos de origen extranjero es inferior a la de los casos autóctonos (40,2 vs 58,6).

En 79 casos se conoce la fecha de entrada en nuestro país, pudiéndose calcular el tiempo transcurrido desde ese momento hasta el diagnóstico de tuberculosis: en 27 (34,2% de los casos) el diagnóstico se realiza en los 5 primeros años (en 16 de ellos en los dos primeros años); el tiempo mínimo es 2 meses y el máximo 42 años, con una mediana de 8 años.

7. Resultado del estudio de resistencias

Se ha realizado estudio en 203 de los 205 casos con cultivo positivo para el complejo *M. tuberculosis* en alguna muestra biológica, con el siguiente resultado: 188 cepas (92,6%) han sido sensibles a todos los fármacos analizados, 6 cepas han presentado resistencia a piracinamida (dos de ellas corresponden a *M bovis*), 3 a isoniacida, 2 a etambutol, 1 a estreptomina, 1 a isoniacida y estreptomina, y 2 cepas han presentado multiresistencia. Una de estas cepas corresponde a un caso nacido en el extranjero con antecedente de tratamiento previo y la otra a un caso autóctono sin antecedente de tratamiento previo.

La proporción de cepas con alguna resistencia es 5,8% en los autóctonos y 11,1% en las personas nacidas en el extranjero, diferencia no estadísticamente significativa. Si analizamos la presencia de resistencia a isoniacida, sola o combinada con resistencia a otro fármaco, estas proporciones son 1,9% y 5,6% en autóctonos y nacidos en el extranjero respectivamente (NS).

La proporción de cepas con alguna resistencia es 15,4% en los casos con antecedente de tratamiento previo y 6,6% en los casos iniciales (NS). Al estudiar la presencia de resistencia a isoniacida, sola o combinada, en estos dos grupos de pacientes, las proporciones son 15,4% en los casos con tratamiento previo y 2,0% en los casos iniciales ($P < 0,05$).

8. Tratamiento de la tuberculosis

De los 276 casos, tres fallecieron antes de iniciar el tratamiento, conociéndose la pauta inicial indicada en los otros 273 casos. En el 53% de los casos autóctonos y el 86% de los casos nacidos en el extranjero se ha iniciado el tratamiento con cuatro fármacos (HRZE) para continuar posteriormente con dos (HR) (Tabla 5).

Tabla 5: Pautas iniciales de tratamiento. País Vasco 2016.

PAUTA	Autóctonos	Inmigrantes	Total
2HRZ+4HR	82 (42,5%)	8 (10,0%)	90 (33,0%)
2HRZE+4HR	91 (47,2%)	65 (81,3%)	156 (57,1%)
2HRZ+7HR	2 (1,0%)	0	2 (0,7%)
2HRZE+7HR	9 (4,7%)	2 (2,5%)	11 (4,0%)
2HRZ+10HR	2 (1,0%)	1 (1,25%)	3 (1,1%)
2HRZE+10HR	2 (1,0%)	2 (2,5%)	4 (1,5%)
Otras	5 (2,6%)	2 (2,5%)	7 (2,6%)
TOTAL	193	80	273

De los 15 casos con antecedente de tratamiento, en 8 (53%) se indicó una pauta inicial con cuatro fármacos (HRZE).

Situación de los casos de tuberculosis diagnosticados en 2015

En la tabla 6 se presenta la situación de los 260 casos registrados en el año 2015 a los doce meses del diagnóstico. El 88,1% de los casos finalizaron correctamente el tratamiento, el 8,4% falleció en el curso del mismo y el 3,5% de los casos presentaron un resultado potencialmente insatisfactorio (pérdida, traslado, otros). La mitad de los 22 casos fallecidos antes de finalizar el tratamiento tenían más de 75 años en el momento del diagnóstico.

Tabla 6: Resultados del tratamiento. Casos TBC, País Vasco 2015.

Tratamiento finalizado/curación	229 (88,1%)
Defunción	22 (8,4%)
Traslado	4 (1,5%)
Pérdida	2 (0,8%)
Tratamiento prolongado	3 (1,2%)
TOTAL	260 (100%)

9. Resultado de los estudios de contactos

Se ha realizado el estudio de contactos en el 86,2% de los casos con afectación pulmonar, el 89,3% de los casos bacilíferos.

Se han estudiado un total de 1.207 contactos de casos pulmonares (de ellos 872 casos de casos bacilíferos), se ha indicado quimioprofilaxis en el 17,8% de los contactos estudiados (21,3% de

los de bacilíferos) y se han diagnosticado 8 casos nuevos (6 en contactos de bacilíferos) (tabla 7).

Tabla 7: Resultado del estudio de contactos. País Vasco, 2016.

	<i>Total pulmonares</i>	<i>Bacilíferos</i>
Nº casos	174	84
Casos con información	170	82
Casos con contactos a riesgo	153	78
Casos con contactos estudiados	150	75
N contactos estudiados	1.207 (8/caso)	872 (11,6/caso)
QP indicada	215 (17,8%)	186 (21,3%)
Casos nuevos en el estudio	8 (0,7%)	6 (0,7%)

10. Brotes

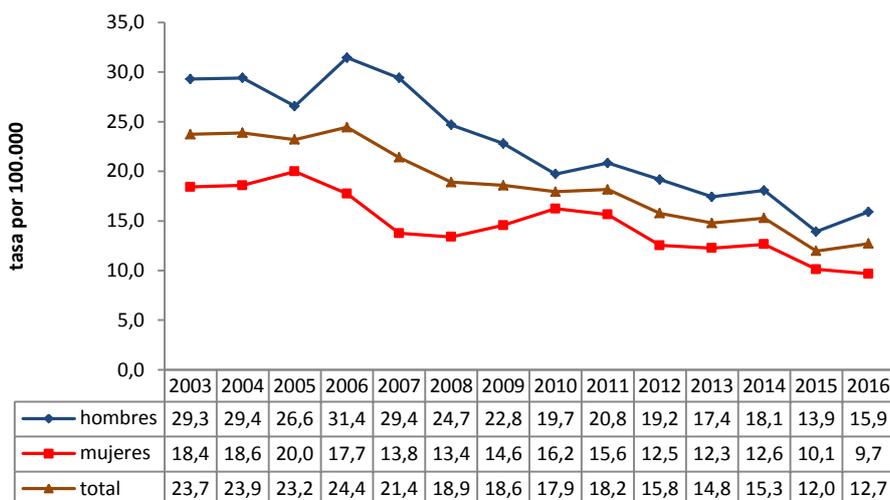
En 2016 se notificaron tres brotes de tuberculosis en Bizkaia: dos de ámbito familiar, con 4 casos, y un brote en el ámbito universitario, con 11 casos de enfermedad activa. Los factores favorecedores de este último brote fueron la demora diagnóstica del caso fuente y la mala ventilación del aula. El caso fuente fue un caso bacilífero que tuvo síntomas desde el inicio de curso y que probablemente contagió a sus seis compañeros de aula, a un alumno de su misma facultad, pero de otro curso, a un amigo de fuera de la universidad y a dos alumnas de otra facultad, una de las cuales tenía en común con él que cogían la misma línea de autobús y a las mismas horas. Se encontró un patrón idéntico en las seis cepas estudiadas por genotipado. En el estudio de contactos se detectaron 66 casos de infección tuberculosa latente.

En Gipuzkoa hubo tres brotes de tuberculosis, dos de ámbito familiar y uno en el ámbito laboral. En todos ellos hubo dos casos implicados.

Evolución de la tuberculosis en la CAPV 2003-2016

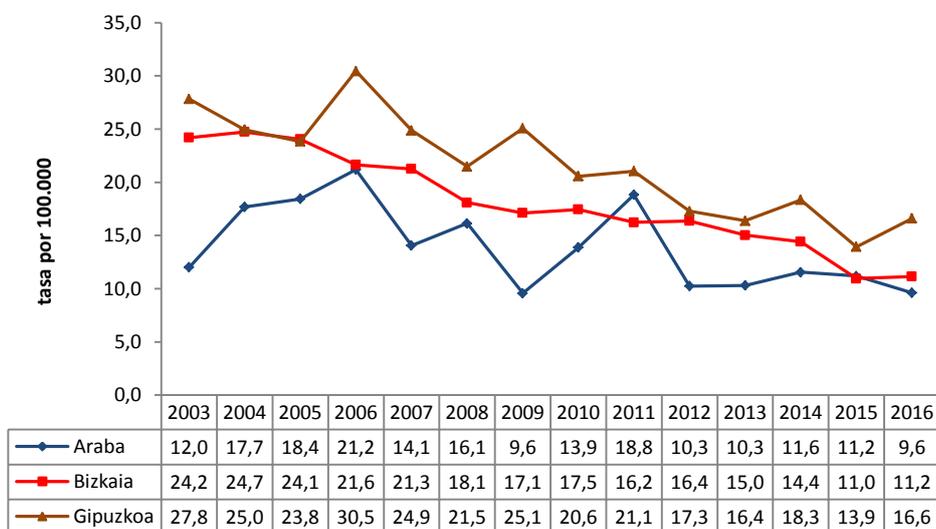
En la figura 3 se presenta la evolución de la tasa de incidencia de tuberculosis en la CAPV para el conjunto de la población y para hombres y mujeres por separado, correspondiente a los 14 últimos años. La tasa de incidencia presenta una tendencia descendente, aunque con oscilaciones interanuales, similar en ambos sexos. Todos los años la tasa es mayor en hombres que en mujeres. En el conjunto de la población, la tasa de incidencia ha experimentado un descenso medio anual de 5,2% (4,3%-6,0%), no habiendo diferencias significativas entre hombres y mujeres en la magnitud de este descenso: 5,6% (4,3%-6,9%) y 4,5% (3,0%-6,0%) respectivamente.

Figura 3: Tasa anual de incidencia de tuberculosis según sexo. País Vasco 2003-2016.



En la figura 4 se presenta la evolución de la tasa de incidencia en cada uno de los Territorios Históricos. Durante todo el periodo analizado, la tasa anual ha sido superior en Gipuzkoa. El descenso medio anual estimado es similar en los tres territorios: 4,1% (0,7%-7,3%) en Araba, 5,8% (4,9%-6,6%) en Bizkaia y 4,6% (3,0%-6,1%) en Gipuzkoa.

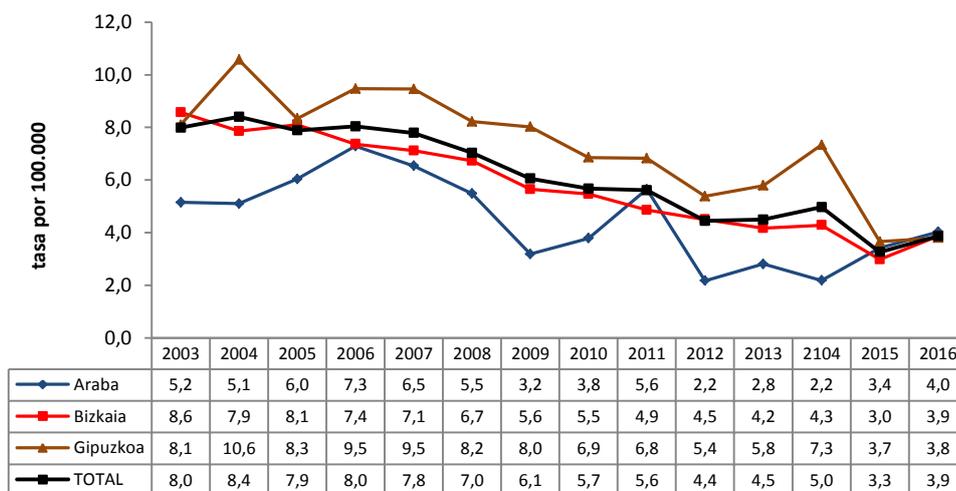
Figura 4: Tasa anual de incidencia de tuberculosis según Territorio Histórico. País Vasco 2003-2016.



En los anexos se presenta esta información para cada una de las OSIs, observándose en todas ellas una tendencia descendente, aunque en tres (Bidasoa, Bajo Deba y Tolosaldea) esa tendencia no es significativa.

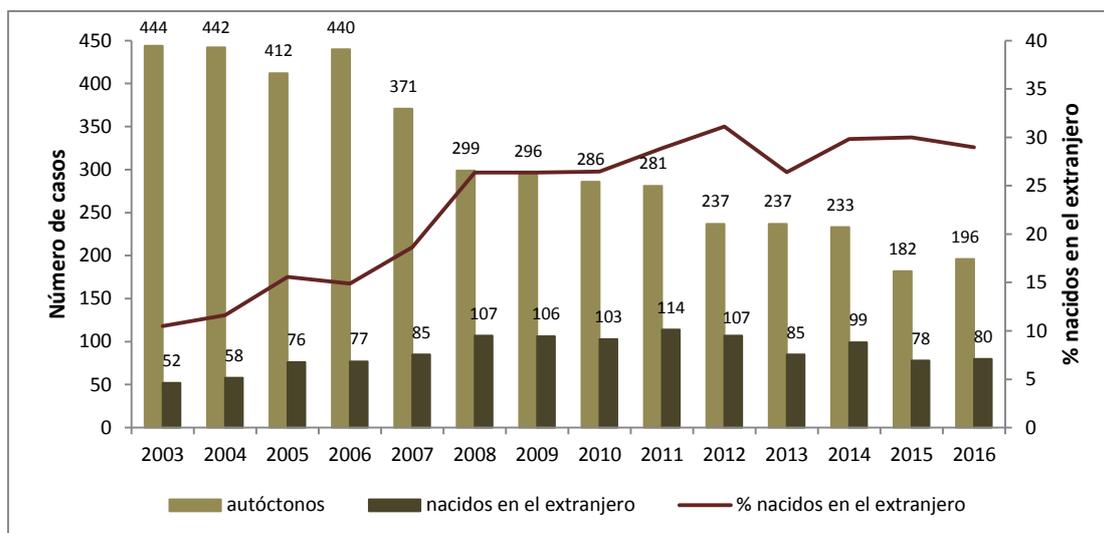
En la figura 5 se presenta la evolución de la tasa de incidencia de formas bacilíferas para el conjunto de la Comunidad y en cada uno de los Territorios Históricos. En los 14 años estudiados la tasa bruta ha pasado de ser 8,0/100.000 hab. en 2003 a 3,9/100.000 hab. en 2016. En la mayoría de los años del periodo analizado, la tasa anual ha sido superior en Gipuzkoa, aunque en los dos últimos años de la serie los tres Territorios han presentado una tasa similar.

Figura 5: Tasa anual de incidencia de tuberculosis bacilífera según Territorio Histórico. País Vasco 2003-2016.



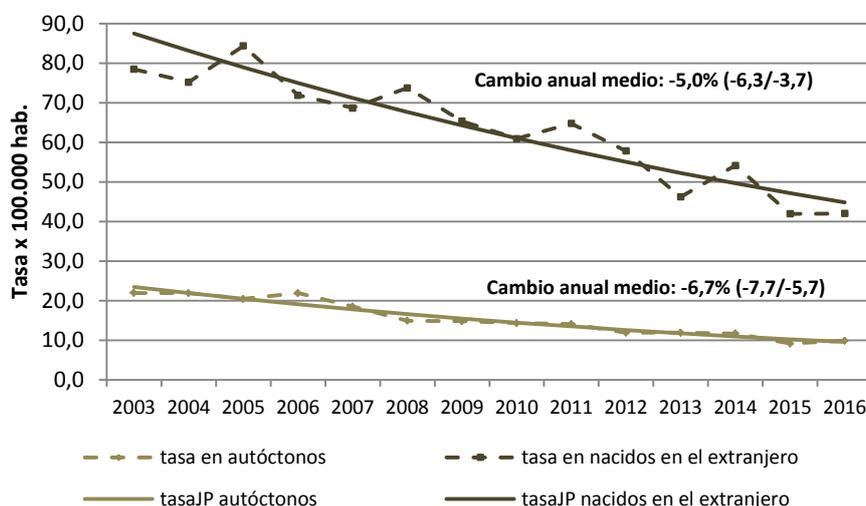
En el periodo analizado, el número de casos en autóctonos ha descendido un 60% y la proporción de casos nacidos en el extranjero ha aumentado desde un 10% en 2003 a un 31% en 2012, para mantenerse a partir de ese momento en cifras alrededor del 30% (figura 6).

Figura 6: Número anual de casos de tuberculosis según lugar de nacimiento y porcentaje de casos nacidos en el extranjero. País Vasco 2003-2016.



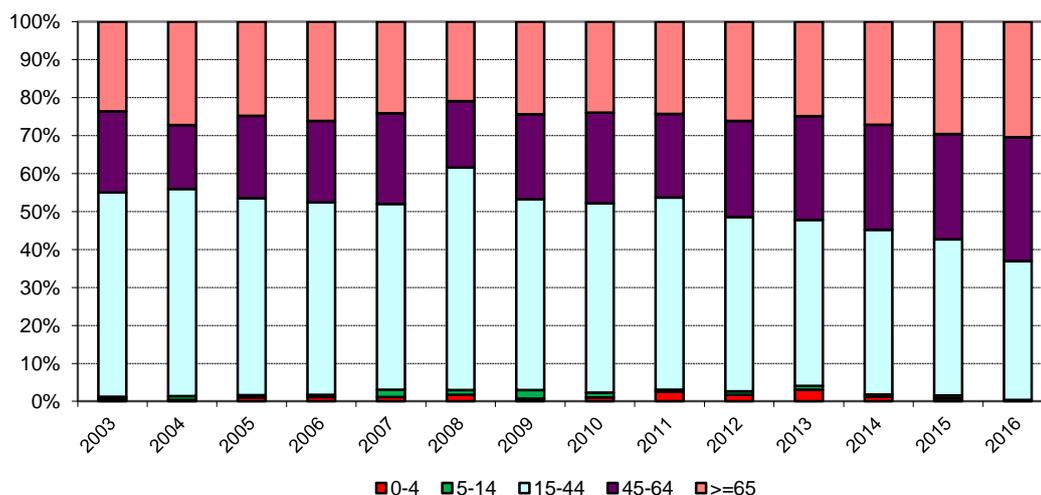
En la figura 7 se muestra la evolución de la tasa bruta de incidencia en autóctonos y en nacidos en el extranjero en el periodo 2003-2016. En ambos grupos se observa un descenso importante en la tasa. En los autóctonos se estima un descenso anual medio de 6,7% (5,7%-7,7%) y en los inmigrantes el descenso medio anual estimado es 5,0% (3,7%-6,3%).

Figura 7: Tasa anual de incidencia de tuberculosis según lugar de nacimiento. País Vasco 2003-2016.



Entre 2003 y 2011 la distribución de los casos por grupos de edad (Figura 8) se mantiene con pocas variaciones, siendo la proporción de casos con menos de 45 años mayor del 50% en todo ese periodo. A partir de 2012, se observa un cambio en esta distribución, aumentando la proporción de casos pertenecientes a los grupos de mayor edad. En 2016, la proporción de casos que tenían menos de 45 años fue el 36%, el 33% tenían entre 45-64 años y el 31% tenían más de 64 años; si se excluyen los casos nacidos en el extranjero, estas proporciones eran 26%, 33% y 41% respectivamente.

Figura 8: Distribución de los casos de tuberculosis por grupo de edad. País Vasco 2003-2016.



La edad media de los casos en estos años ha ido en aumento tanto para los casos autóctonos como para los nacidos en el extranjero (Tabla 7). Este aumento es mayor a partir de 2011

(aumento medio anual de 1 año para los autóctonos, 1,3 para los inmigrantes y 1,1 para el total).

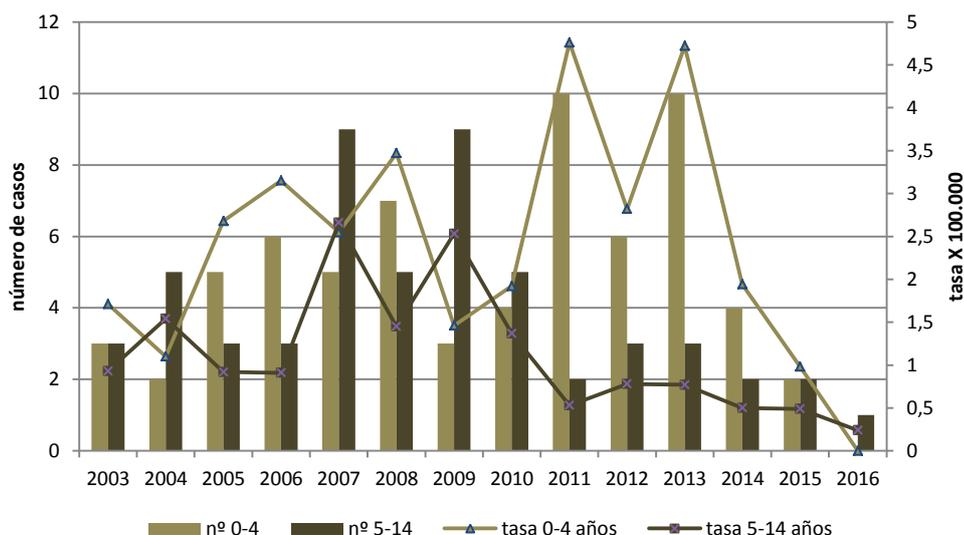
Tabla 7: Edad media de los casos de tuberculosis según origen. País Vasco 2003-2016.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Cambio anual medio
Autóctonos	48,3	49,8	50,8	50,3	51,3	49,1	52,6	53,6	53,7	55,5	53,9	56,0	57,1	58,6	+ 0,8 años
Nac. extranj.	31,3	32,8	32,0	30,8	31,4	32,5	33,8	32,2	33,7	34,3	33,9	38,3	39,7	40,3	+ 0,7 años
Total	46,6	47,8	47,9	47,4	47,6	44,7	47,7	48,0	48,0	48,9	48,6	50,7	51,9	53,3	+0,5 años

Tuberculosis infantil

En los 14 años analizados, se han registrado 122 casos en población infantil (0-14 años), lo que supone un 2,2% del total de casos y una tasa media para el periodo de 1,6/100.000 hab. año. La proporción de casos infantiles se encuentra entre el 0,4% observado en 2016 y el 4% correspondiente a 2013. De los 122 casos infantiles, 67 corresponden al grupo de edad de 0-4 años (tasa media para el periodo: 2,4/100.000) y 55 al grupo de 5-14 años (tasa media para el periodo: 1,1/100.000) (Tabla 8). En la figura 9 puede verse la evolución de estas tasas en el periodo 2003-2016.

Figura 9: Nº de casos y tasa de tuberculosis infantil. País vasco 2003-2016.



La mayoría de los años la tasa es mayor en el grupo de 0-4 que en el de 5-14 años. Se observan oscilaciones importantes en el número anual de casos y su tasa correspondiente, lo que se podría explicar, además de por el pequeño número de casos, por la ocurrencia de brotes en establecimientos escolares, como ocurrió en 2013 en un centro escolar de Bizkaia en el que se diagnosticaron 9 casos.

Tabla 8: Nº de casos y tasas de tuberculosis infantil por T.H. País Vasco 2003-2016.

	0-4 años		5-14 años		Total	
	n	tasa*	n	tasa*	n	tasa*
Araba	12	2,8	5	0,7	17	1,5
Bizkaia	37	2,6	29	1,1	66	1,7
Gipuzkoa	18	1,9	21	1,2	39	1,4
Total	67	2,4	55	1,1	122	1,6

*tasa x 100.000 hab.

El 57% de los casos infantiles (69/122) son niñas. La localización más frecuente es la pulmonar, con el 72% de los casos, seguida de la linfática con el 15%. Se han registrado 5 casos de meningitis y tres casos con formas diseminadas, todos ellos en menores de 5 años. En el 60% de los casos se identifica como factor de riesgo el antecedente de contacto reciente con un caso de tuberculosis, porcentaje que sube hasta el 69% en el grupo de 0-4 años. Solamente 33 casos (27% del total) presentan un cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis*.

De los 67 casos menores de 5 años, se conoce la situación vacunal en 63, de los que 50 (79%) habían recibido la vacuna BCG y los 13 restantes no habían sido vacunados. Los 5 casos con meningitis y dos de los tres casos con formas diseminadas habían recibido la vacuna.

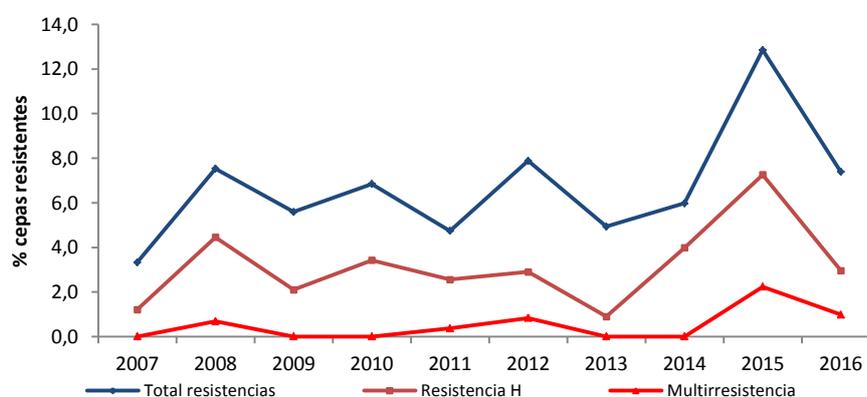
El 98% de los casos (120/122) han finalizado correctamente el tratamiento. No se ha producido ningún fallecimiento. Los dos casos con resultado insatisfactorio pertenecen al grupo de 5-14 años.

Estudio de resistencias

En el periodo 2007-2016 se ha realizado estudio de sensibilidad en el 97,5% de los casos con cultivo positivo (2.542/2.604). El 93,6% de las cepas analizadas fueron sensibles a todos los fármacos estudiados. Este porcentaje está por encima de 90% para todos los años de la serie excepto para 2015 en el que el 87% fueron sensibles a todos los fármacos (Anexo 1). Las monorresistencias más frecuentemente encontradas han sido a la piracinamida (46 cepas, 1,8% de las estudiadas) y a la isoniacida (43 cepas, 1,7 de las estudiadas), seguidas de la estreptomina (30 cepas, 1,2% de las estudiadas) (Anexo 1). Además, 11 cepas (0,4% de las estudiadas) han presentado multirresistencia (al menos resistencia a isoniacida y rifampicina) y otras 24 cepas (0,9% de las estudiadas) han presentado algún tipo de polirresistencia, 18 de ellas resistencia a isoniacida y estreptomina (Anexo 1).

En estos 10 años, 77 cepas (3% de las estudiadas) han presentado resistencia a isoniacida sola o combinada con resistencia a algún otro fármaco. Esta proporción está por encima del 4% sólo en los años 2008 y 2015. La proporción de cepas multirresistentes está por encima de 1 sólo en 2015 (Anexo 1, Figura 10).

Figura 10: Porcentaje anual de cepas resistentes. País Vasco 2007-2016.



En la tabla 9 se presenta el resultado del estudio de resistencias en autóctonos y en nacidos en el extranjero, según el antecedente de tratamiento previo. La proporción de casos con alguna resistencia, resistencia a isoniacida sola o combinada y multirresistencia es mayor en los casos

nacidos en el extranjero que en los autóctonos (9,8 vs 5,2; 5,2 vs 2,2 y 1,3 vs 0,1 respectivamente). Para el conjunto de los casos, no hay diferencias significativas en la prevalencia de resistencias entre los casos con tratamiento previo y los no tratados. Lo mismo ocurre en los casos nacidos en el extranjero. Sin embargo en los casos autóctonos, la prevalencia de cepas con alguna resistencia a la isoniacida es mayor en los que tienen antecedente de tratamiento previo que en los que no han sido tratados.

Tabla 9: Prevalencia de cepas con resistencia según origen y antecedente de tratamiento previo. País Vasco 2007-2016.

	Autóctonos*			Nacidos en el extranjero*			Total*		
	no trat	trat previo	total	no trat	trat previo	total	no trat	trat previo	total
Casos cultivo + Con ntibiograma	1803 1763 (97,8)	76 76 (100)	1879 1839 (97,9)	669 649 (97,0)	39 37 (94,9)	708 686 (96,9)	2472 2412 (97,6)	115 113 (98,3)	2587 2525 (97,6)
Total resistencia	89 (5,0)	7 (9,2)	96 (5,2)**	66 (10,2)	1 (2,7)	67 (9,8)**	155 (6,4)	8 (7,1)	163 (6,5)
Resistencia H*	36 (2,0) ^{&}	5 (6,6) ^{&}	41 (2,2)**	35 (5,4)	1 (2,7)	36 (5,2)**	71 (2,9)	6 (5,3)	77 (3,1)
Multirresistencia**	2 (0,1)	0	2 (0,1)**	8 (1,2)	1 (2,7)	9 (1,3)**	10 (0,4)	1 (0,9)	11 (0,4)

*en 17 casos, 12 autóctonos y 5 inmigrantes, no hay información sobre antecedente de tratamiento.

** P<0,01

& P=0,025

DISCUSIÓN

La tasa de incidencia observada en 2016 (12,7/100.000 hab.) es un 6,8% superior a la de 2015. Este aumento se ha producido por el aumento de casos ocurrido en el Territorio de Gipuzkoa, aumento que ha afectado a todas las OSI excepto a Bidasoa y Tolosaldea. Sin embargo, si se analiza la evolución de la incidencia en el periodo 2003-2016, se observa un descenso medio anual del 5,2% para el conjunto del País Vasco. La misma tendencia se observa en cada uno de los tres Territorios Históricos por separado. No obstante, la OMS ha estimado que en los países de baja incidencia (tasa inferior a 10 casos por 100.000 habitantes) es necesario que la incidencia disminuya un 10% anual para alcanzar el objetivo de eliminación planteado para 2050 (menos de 1 caso por 1.000.000 de habitantes y año)⁸, para lo que es necesario hacer esfuerzos adicionales.

Tanto la edad media de los casos como la distribución porcentual de los mismos por grupos de edad, tiene una buena evolución en el periodo analizado, fundamentalmente a partir de 2011, y afecta tanto a los casos autóctonos como a los inmigrantes: entre 2011 y 2016 la edad media de los casos autóctonos ha aumentado 5 años (53,7 vs 58,6) y la de los casos inmigrantes 6,6 años (33,7 vs 40,3). Sin embargo, en 2016 el 37% de los casos tenían menos de 45 años, lo que indica que, a pesar de que la mitad de esos casos eran nacidos en el extranjero, existe transmisión activa de la enfermedad. En este sentido será importante disminuir la demora diagnóstica de los casos con afectación pulmonar, que en el año 2016 presentó una mediana de 49,5 días; ese año, únicamente el 56% de los casos bacilíferos presentaron una demora diagnóstica inferior a 51 días, lejos del objetivo planteado en el programa de control (95%). Para ello es necesario conocer los dos componentes de la demora total, aquel que depende del paciente y el que depende del sistema sanitario, y establecer las medidas específicas correspondientes.

En el periodo 2007-2016 se ha realizado estudio de sensibilidad microbiana en el 97,6% de los casos que han presentado cultivo positivo en alguna muestra biológica, lo que supone que en nuestra comunidad hay una buena vigilancia de las resistencias del bacilo tuberculoso. El 0,4% de las cepas estudiadas han presentado multirresistencia y el 3% han presentado resistencia a isoniacida sola o combinada con resistencia a algún otro fármaco. La prevalencia de resistencias es mayor en los casos inmigrantes que en los autóctonos y en estos últimos, mayor en los casos con antecedente de tratamiento previo que en los iniciales, grupos en los que está indicado iniciar tratamiento con cuatro fármacos.

En cuanto a la cumplimentación del tratamiento, el 88% de los casos diagnosticados en 2015 lo realizaron correctamente, cumpliéndose el objetivo establecido internacionalmente⁶.

En 2016 se han notificados 10 casos de tuberculosis VIH positivos que es la cifra más baja observada desde 2003. Sin embargo este dato hay que valorarlo con cautela ya que de los 276 casos notificados, se estudió la infección VIH en 78 (28,2%), no se hizo en 135 casos (49%) y no consta esa información en 63 casos (22,3%). Es necesario mejorar la calidad de este dato e insistir en la indicación de realizar el estudio en todos los casos, tal como se establece en el protocolo vigente.

Referencias:

- (1) http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/vigilancia_protocolos/es_def/adjuntos/Tuberculosis_cas.pdf
- (2) Global tuberculosis report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (3) European Center for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2017.
- (4) Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España. Año 2014. Madrid, 2015.
- (5) http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/PROTOCOLOS_RENAVE.pdf
- (6) Veen J, Raviglione M, Rieder HL, Migliori GB, Graf P, Grzemska M, et al. Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe. Recommendations of a Working Group of the World Health Organization (WHO) and the European Region of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) for uniform reporting bay chort analysis of treatment outcome in tuberculosis patients. Eur Respir J 1998; 12(2):5050-510.
- (7) Jointpoint Regression Program. Version 4.1.1.- August 2014. Statistical Methodology and Applications Branch. Surveillance Research Program. National Cancer Institute.
- (8) World Health Organization. Framework for tuberculosis elimination in low-incidence countries. WHO/HTM/TB/2014.13.2014.

ANEXO 1

Resultado del estudio de resistencias. País Vasco 2007-2016

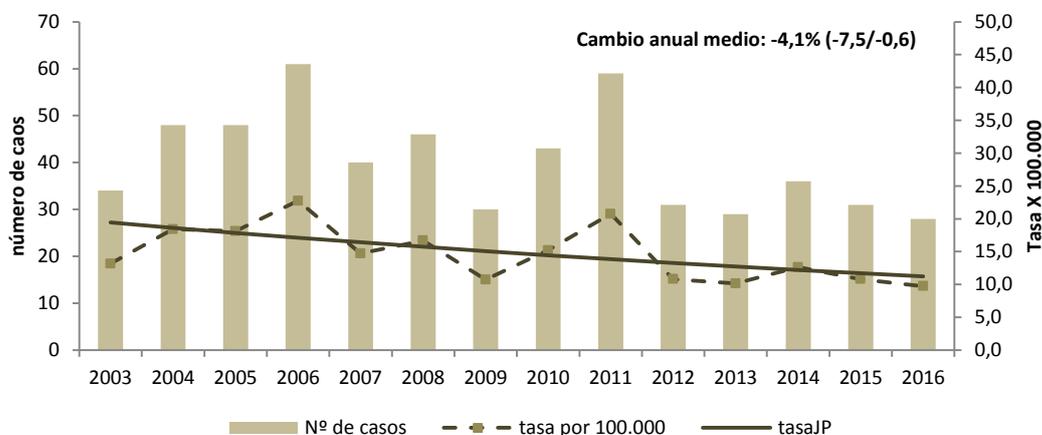
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	total
Nº casos	456	406	402	389	395	344	322	332	260	276	3582
Cultivo +	339 (74,3)	305 (75,1)	293 (72,9)	271 (69,7)	278 (70,4)	247 (71,8)	230 (71,4)	253 (76,2)	183 (70,4)	205 (74,3)	2604 (72,7)
Res. res.	330 (97,3)	292 (95,7)	286 (97,6)	263 (97,0)	274 (98,6)	241 (97,6)	223 (97,0)	251 (99,2)	179 (97,8)	203 (99,0)	2542 (97,6)
Resistencia	11 (3,3)*	22 (7,5)	16 (5,6)	18 (6,8)	13 (4,7)	19 (7,9)	11 (4,9)	15 (6,0)	23 (12,8)	15 (7,4)	163 (6,4)*
MONORRESISTENCIA											
H	2	8	3	5	3	2	2	8	7	3	43 (1,7)
R					1	1			1		3 (0,1)
E									3	2	5 (0,2)
S	2	8	5	2	1	5	3	1	2	1	30 (1,2)
Z	4	1	4	7	4	6	6	4	4	6	46 (1,8)
MULTIRRESISTENCIA (MRD): AL MENOS H Y R											
HRS		1				1					2
HR		1							1		2
HRSE					1						1
HRSEZ						1				1	2
HRZ									1		1
HRSZ									2	1	3
POLIRRESISTENCIAS											
HS	2	3	1	4	2	2		2	1	1	18
HE			1			1					2
HZ			1								1
HEth									1		1
HEZ					1						1
RZ			1								1
Total H	4 (1,2)	13 (4,5)	6 (2,1)	9 (3,4)	7 (2,6)	7 (2,9)	2 (0,9)	10 (4,0)	14 (5,6)	6 (3,0)	77 (3,0)
Total MRD		2(0,7)			1 (0,4)	2 (0,8)			4 (2,2)	2 (1,0)	11 (0,4)

*En una cepa no se conoce el tipo de resistencia

ANEXO 2

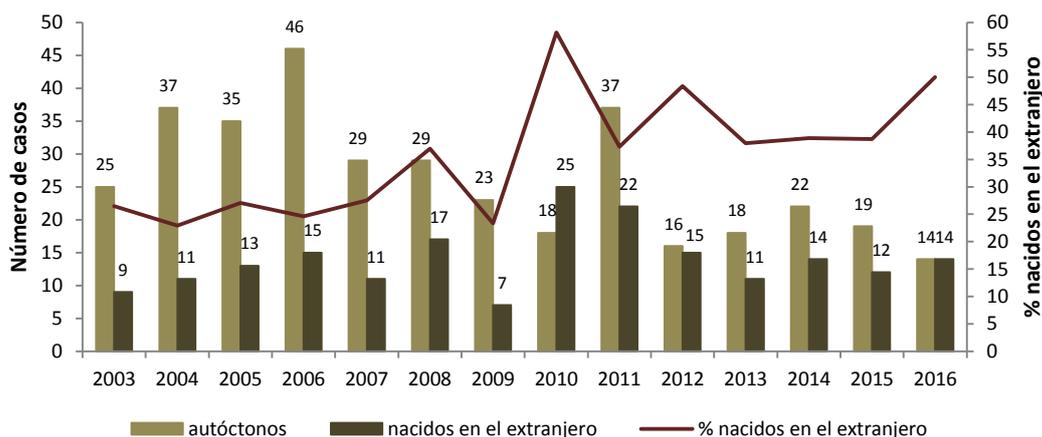
Osi Araba/Errioxa

Número de casos y tasa anual de tuberculosis



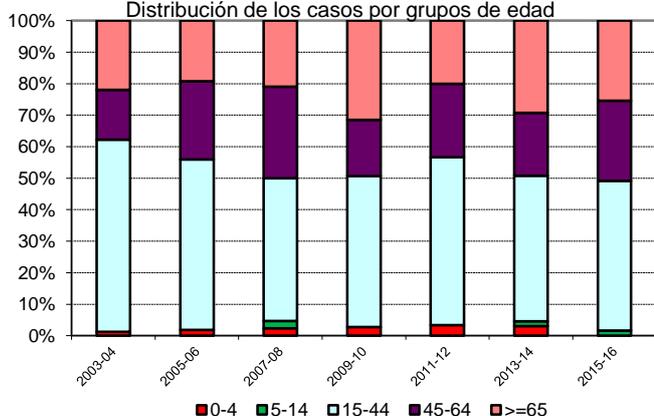
■ Nº de casos - - - tasa por 100.000 — tasaJP

Nº de casos autóctonos y nacidos en el extranjero



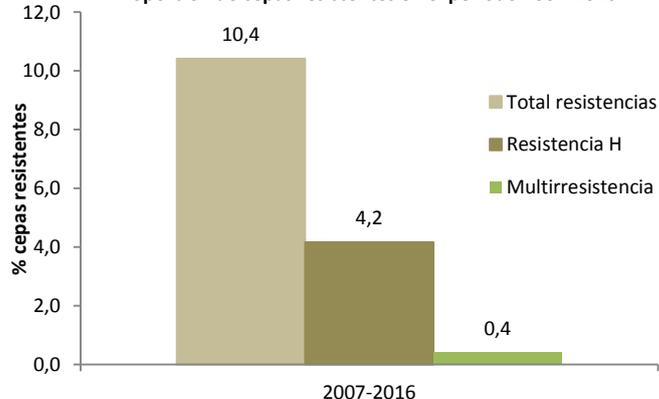
■ autóctonos ■ nacidos en el extranjero — % nacidos en el extranjero

Distribución de los casos por grupos de edad



■ 0-4 ■ 5-14 ■ 15-44 ■ 45-64 ■ >=65

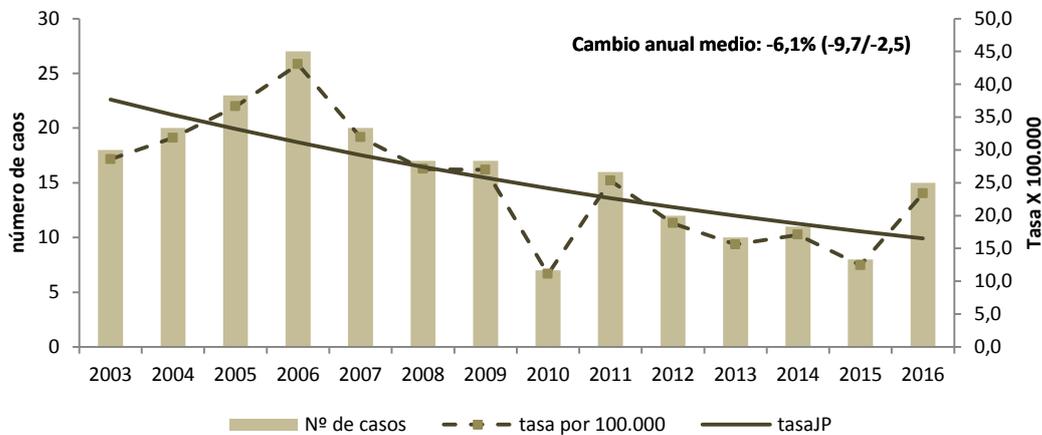
Proporción de cepas resistentes en el periodo 2007-2016



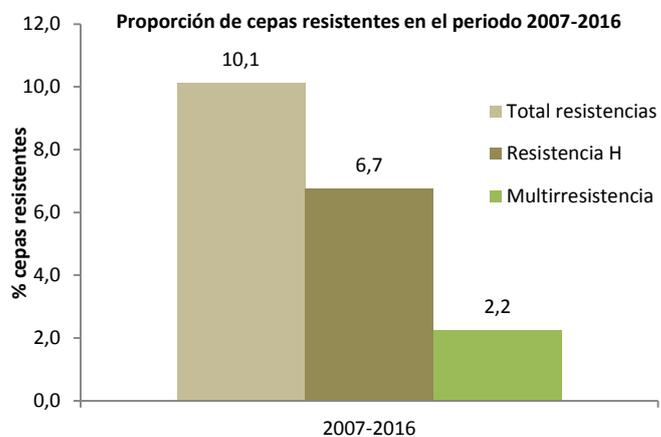
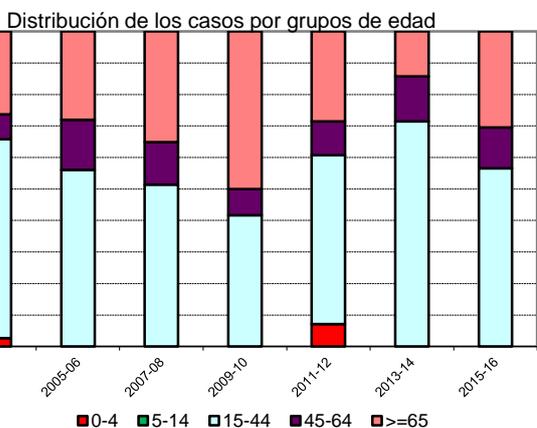
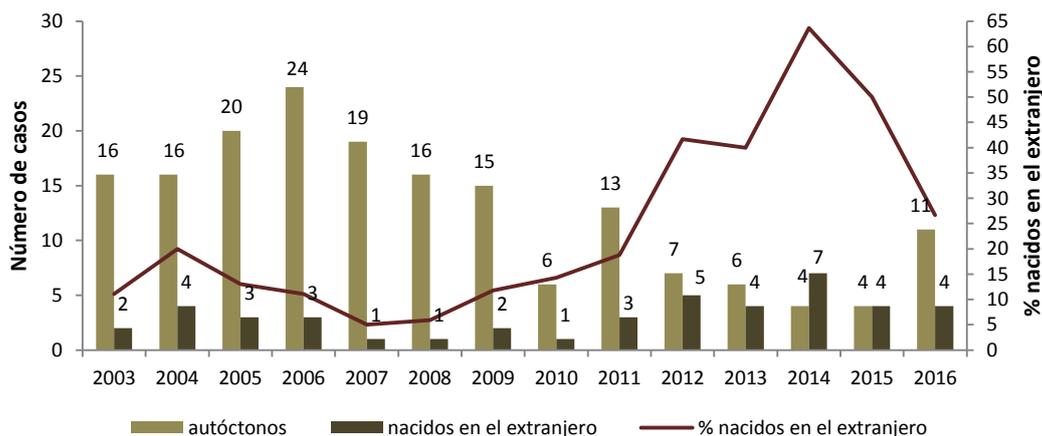
2007-2016

Osi Alto Deba

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

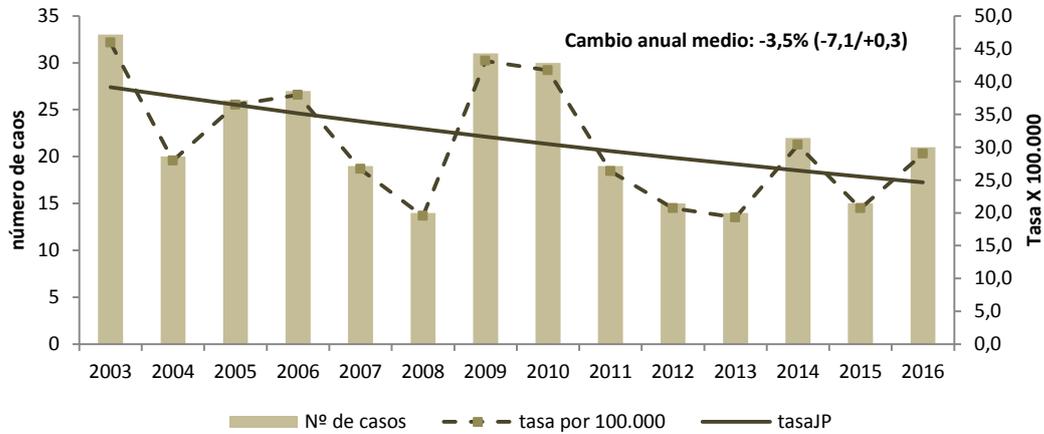


Nº de casos autóctonos y nacidos en el extranjero

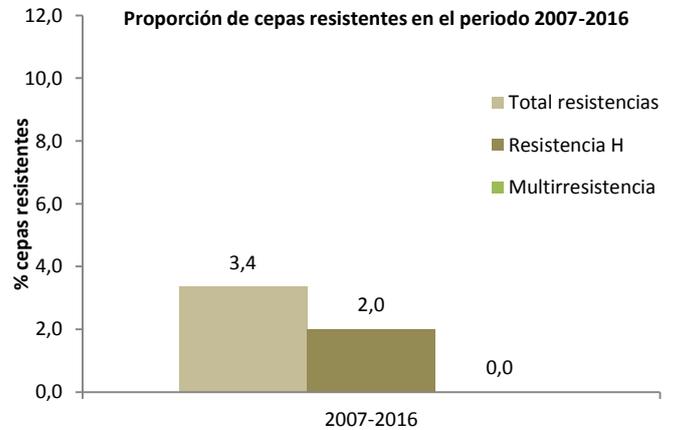
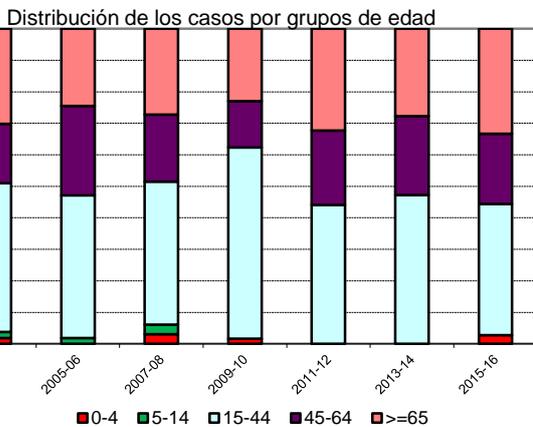
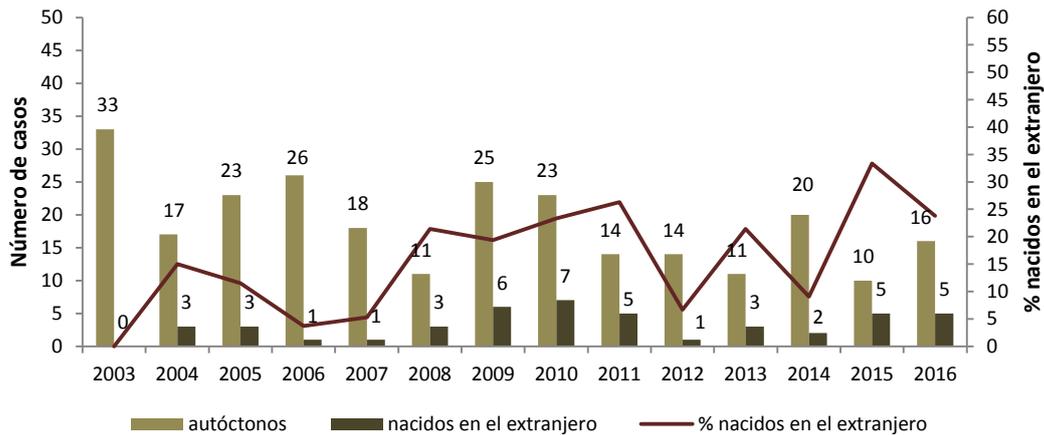


Osi Bajo Deba

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

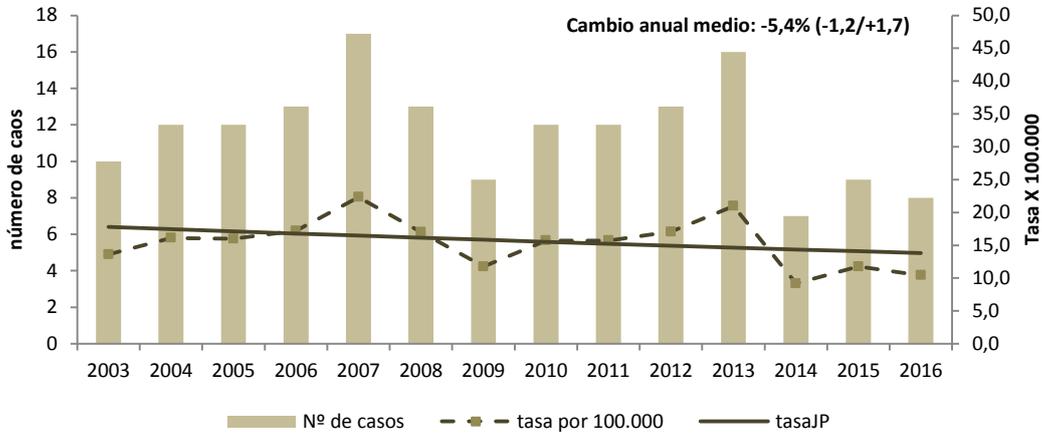


Nº de casos autóctonos y nacidos en el extranjero

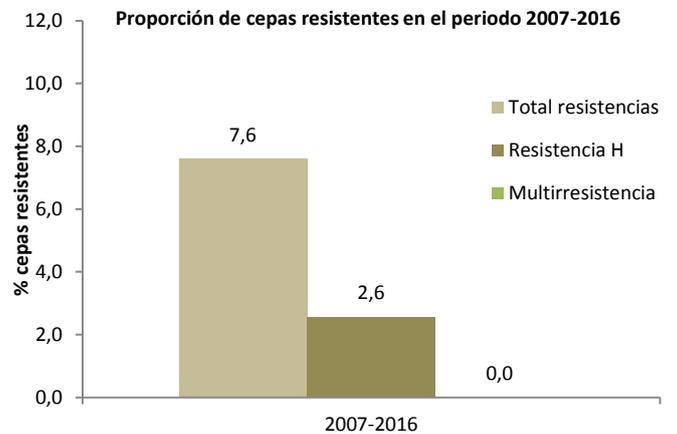
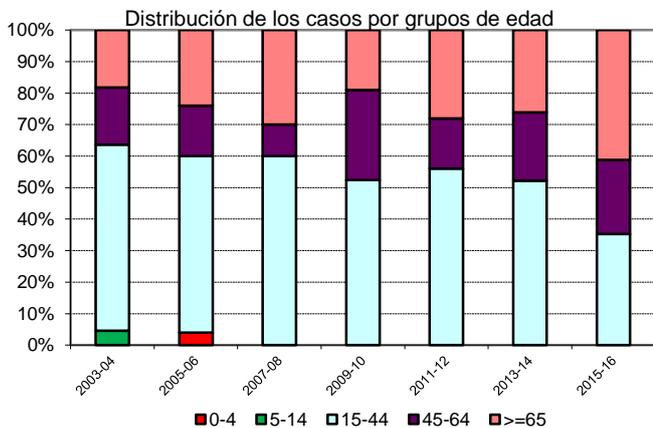


Osi Bisasoa

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

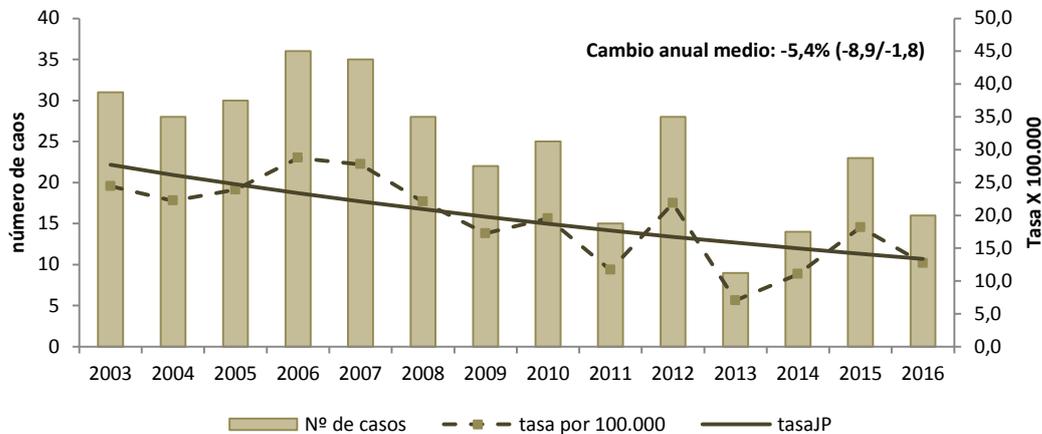


Nº de casos autóctonos nacidos en el extranjero

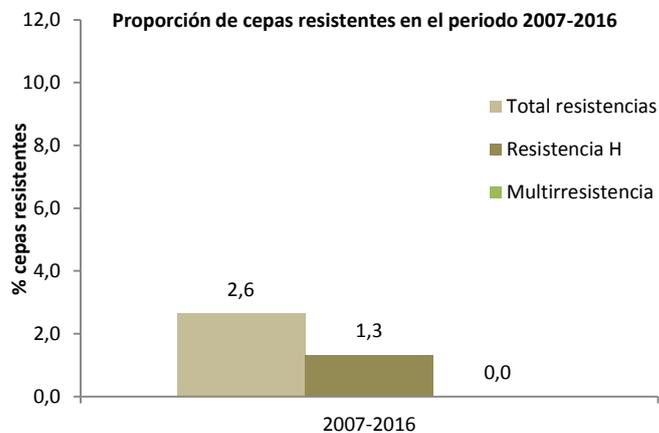
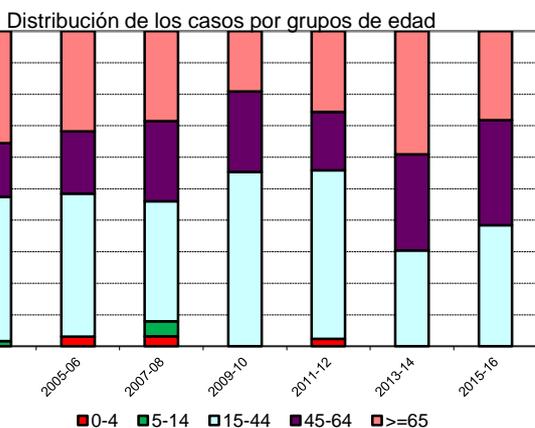
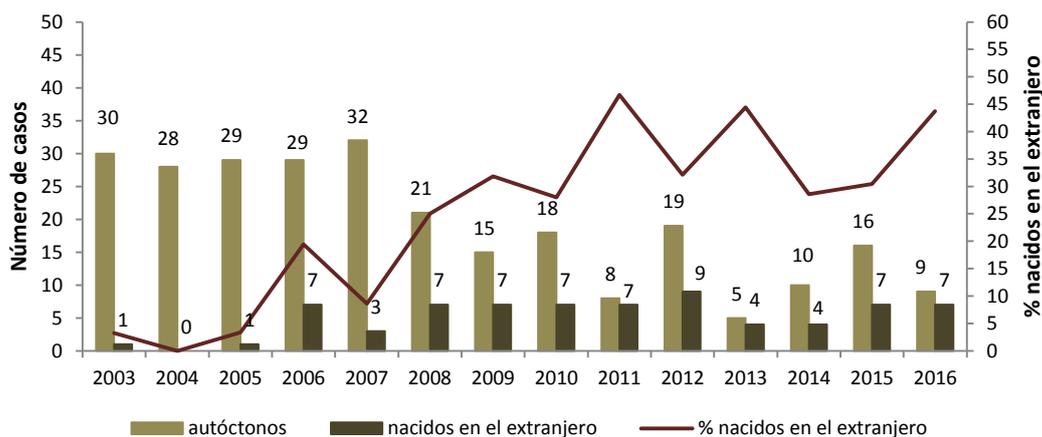


OSI Barakaldo-Sestao

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

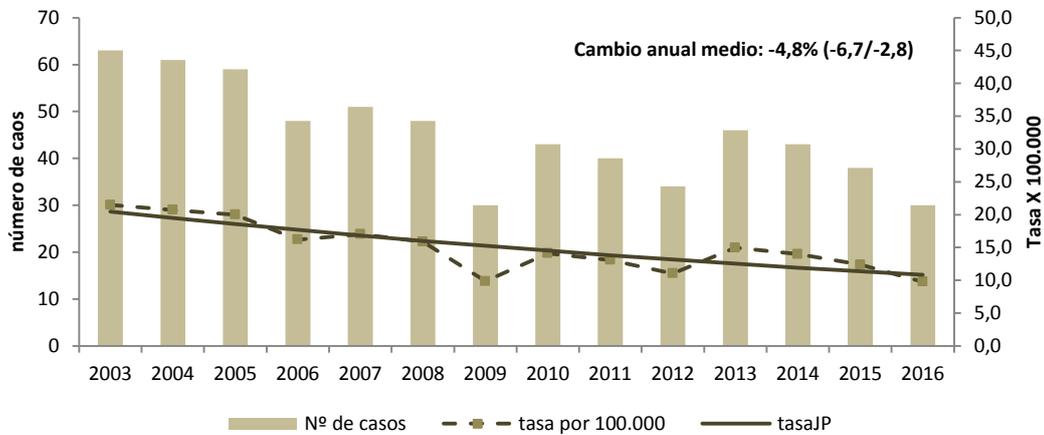


Nº de casos autóctonos nacidos en el extranjero



Osi Barrualde Galdakao

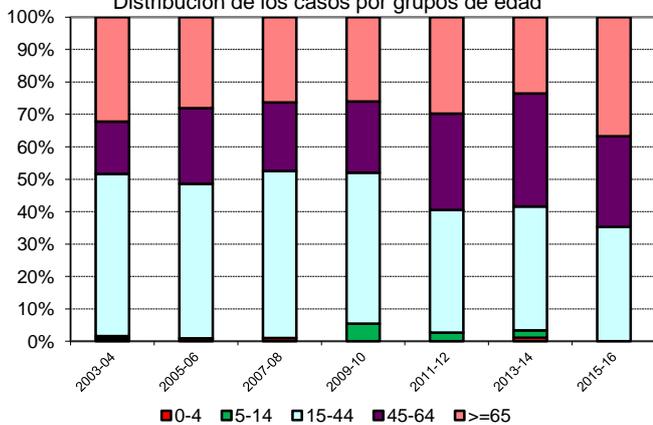
Número de casos y tasa anual de tuberculosis



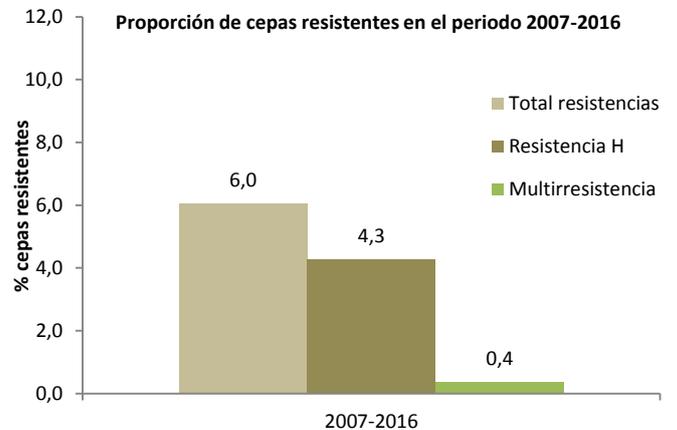
Nº de casos autóctonos nacidos en el extranjero



Distribución de los casos por grupos de edad

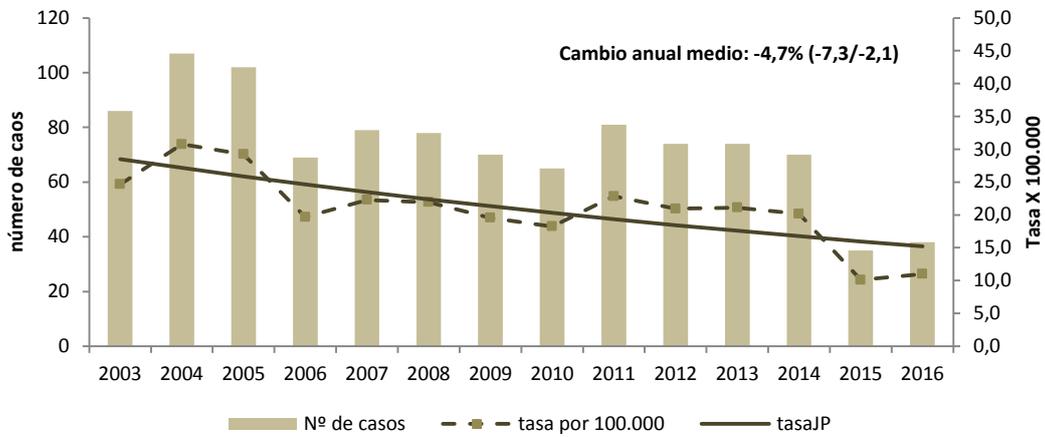


Proporción de cepas resistentes en el periodo 2007-2016

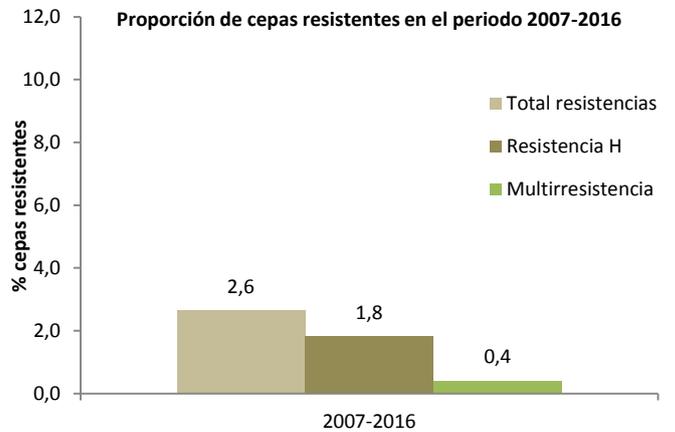
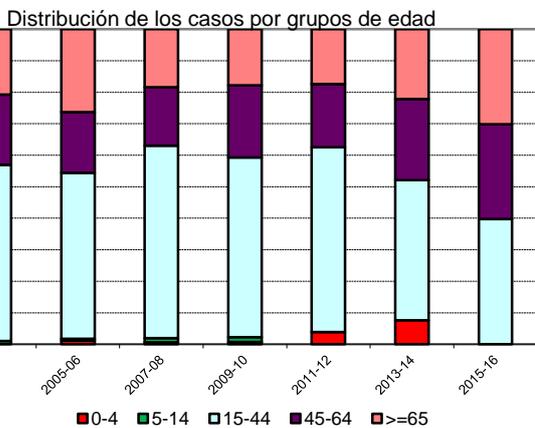


Osi Bilbao Basurto

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

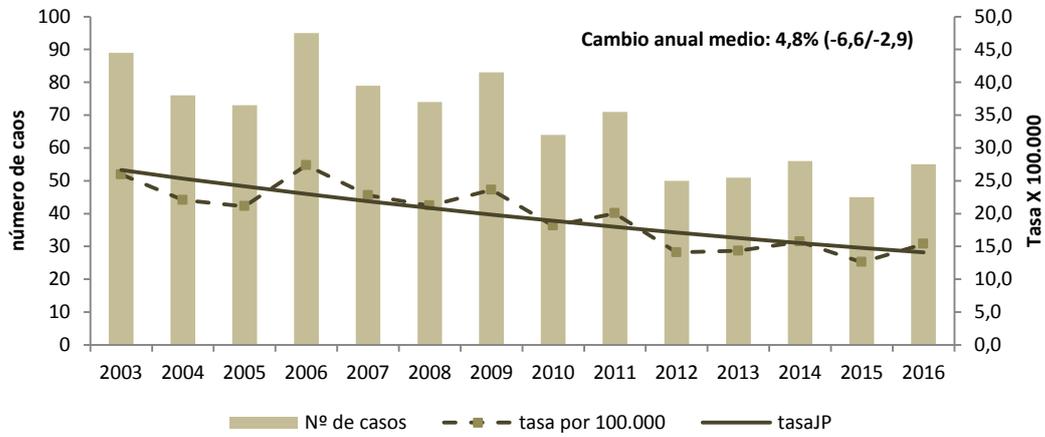


Nº de casos autóctonos nacidos en el extranjero

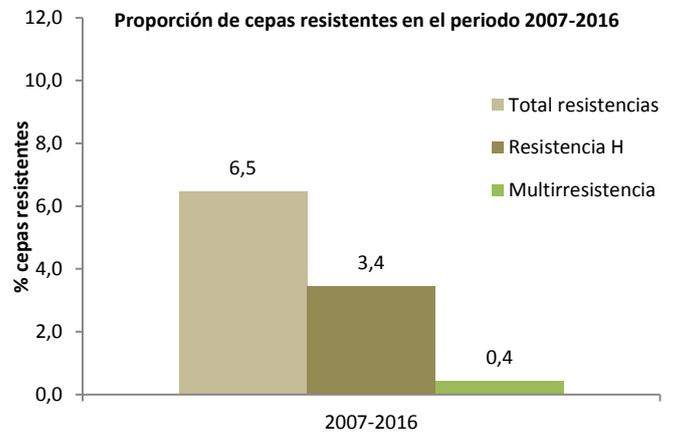
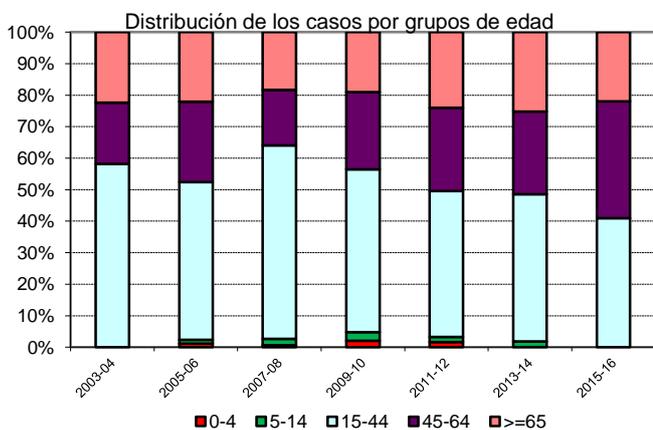


Osi Donostialdea

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

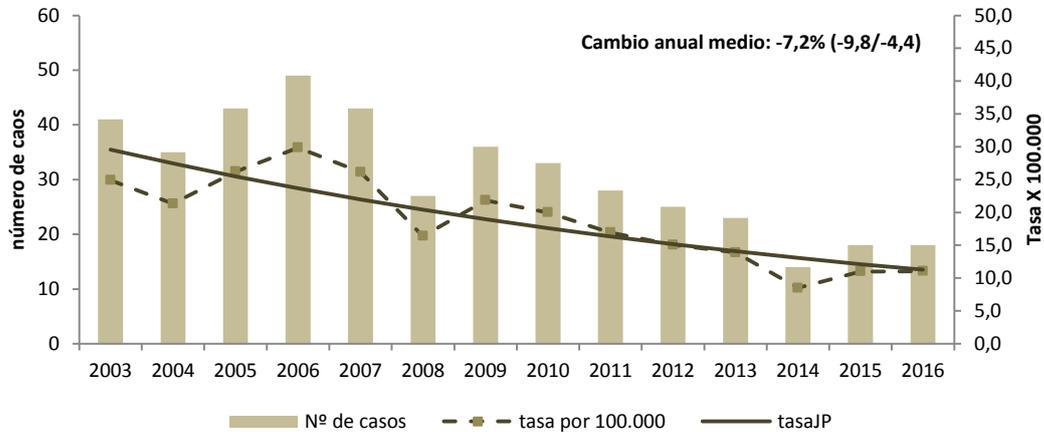


Nº de casos autóctonos nacidos en el extranjero

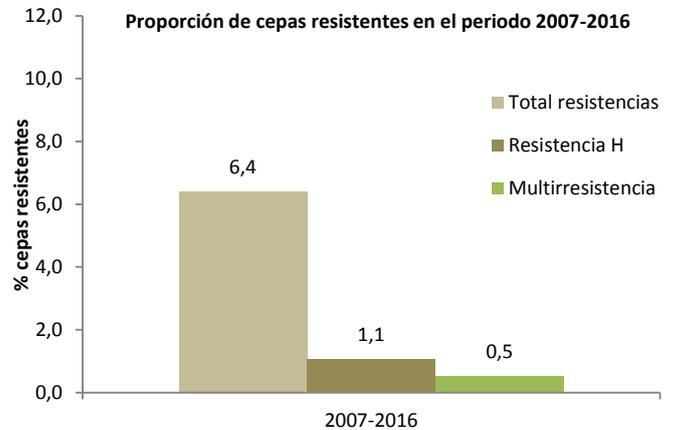
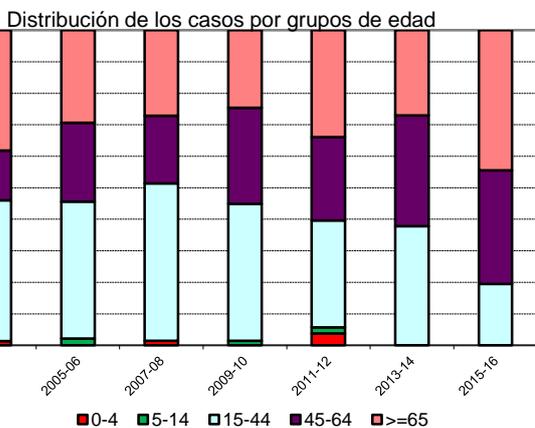


Osi Ezkerraldea Enkarterri Cruces

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

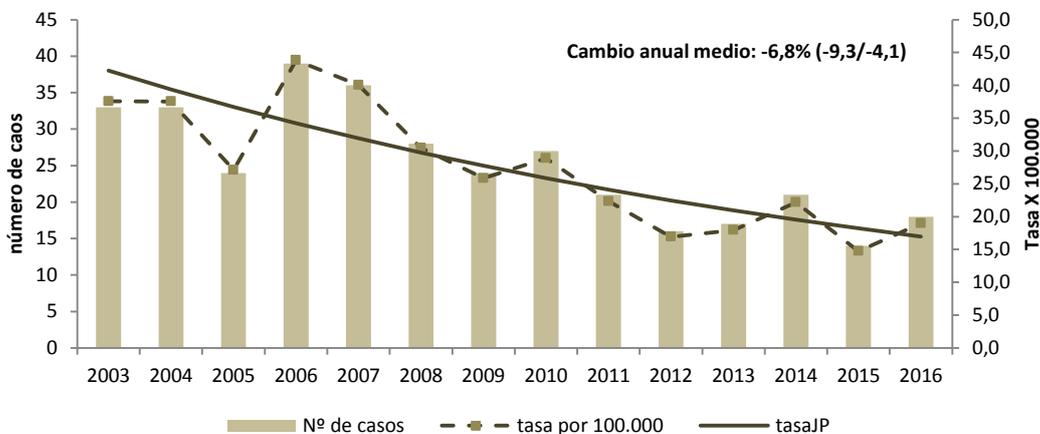


Nº de casos autóctonos y nacidos en el extranjero

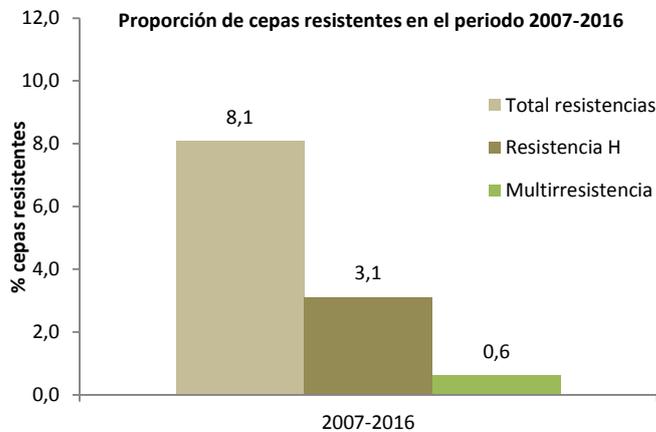
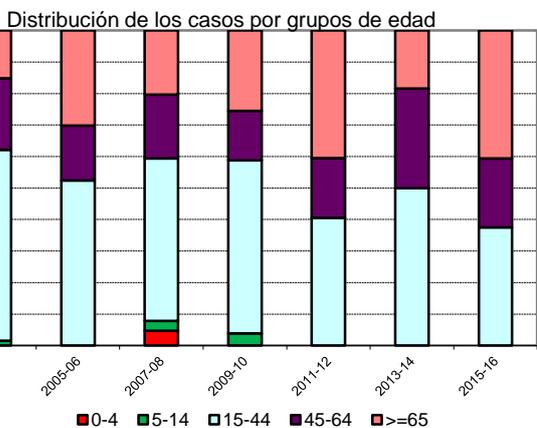
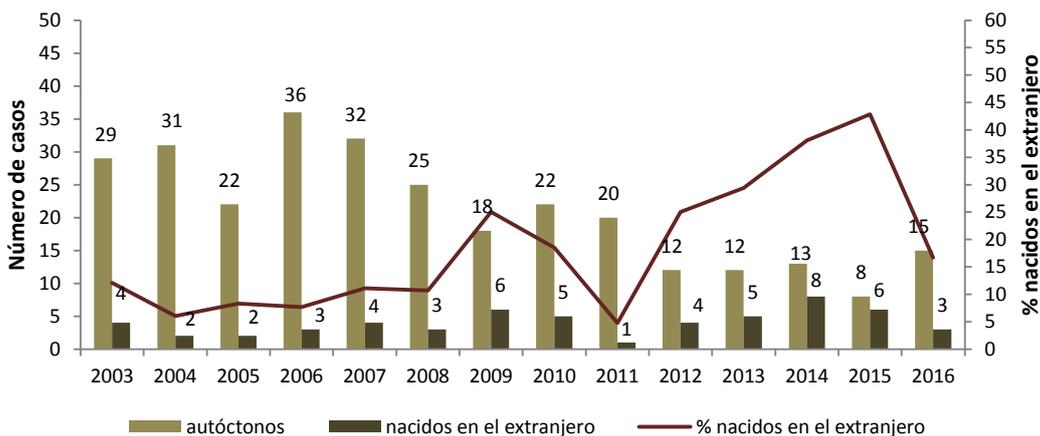


Osi Goierri Alto Urola

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

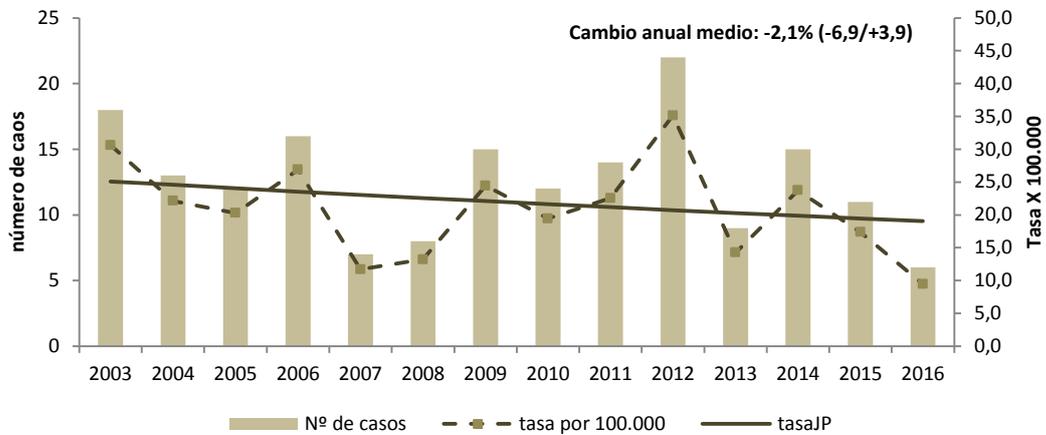


Nº de casos autóctonos y nacidos en el extranjero

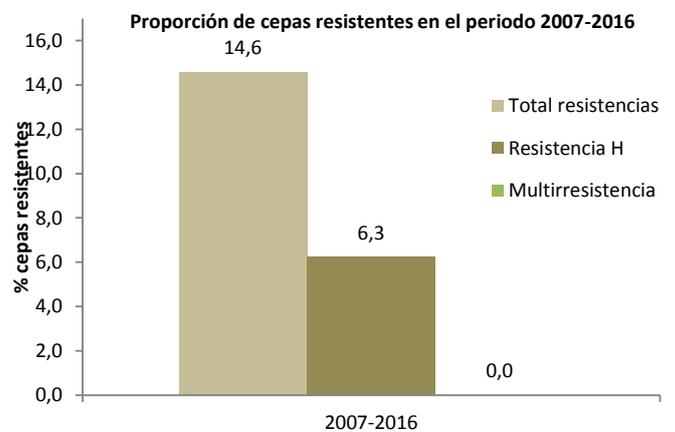
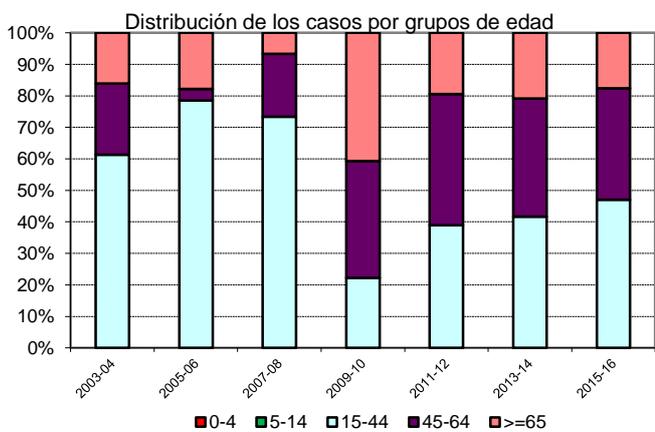
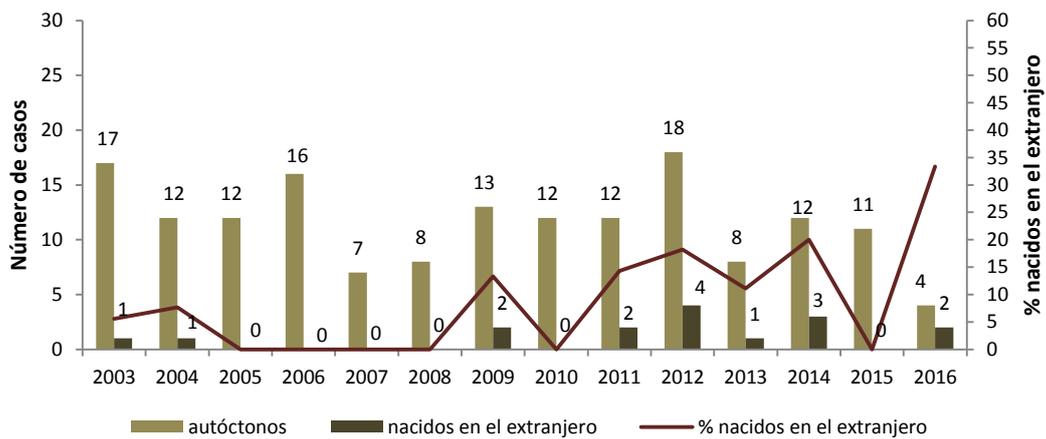


Osi Tolosaldea

Número de casos y tasa anual de tuberculosis

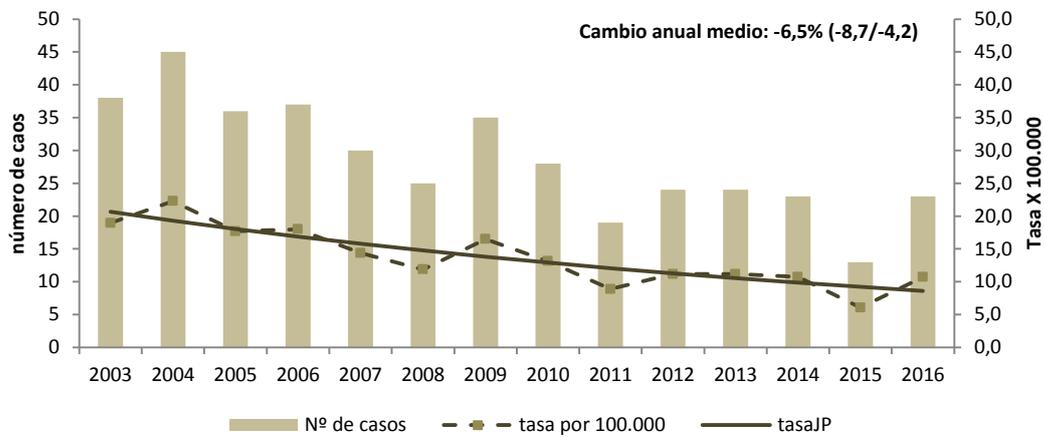


Nº de casos autóctonos y nacidos en el extranjero



Osi Uribe

Número de casos y tasa anual de tuberculosis



Nº de casos autóctonos y nacidos en el extranjero

