

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA de la TUBERCULOSIS en ARAGÓN. AÑO 2017

Sección de Vigilancia Epidemiológica
Servicio de Vigilancia en Salud Pública
Dirección General de Salud Pública

INFORMACIÓN PARA LECTORES

Tipo de documento: Informe anual.

Título: Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis en Aragón. Año 2017.

Fecha de publicación: 20 de marzo de 2018.

Formato: .pdf

Destinado a: personas y organismos relacionados con la salud pública y la vigilancia epidemiológica.

Distribuido: a profesionales a través de la Web de Salud Pública del Gobierno de Aragón en: www.aragon.es/vigilanciaepidemiologica

Contacto: epiara@aragon.es

Cita sugerida: Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Aragón. Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis en Aragón. Año 2017.

Índice

	Página
1. Introducción	4
2. Metodología	4
3. Resultados	5
3.1. Distribución geográfica y temporal	5
3.2. Sexo y edad	7
3.3. Tuberculosis en población autóctona y con origen en otro país	9
3.4. Fallecimientos	9
3.5. Tipos de tuberculosis	9
3.6. Pruebas microbiológicas. Baciloscopia	10
3.7. Coinfección con VIH	10
3.8. Resistencias a fármacos	11
3.9. Brotes y agrupación de casos	11
4. Valoración epidemiológica	12
5. Referencias	13
6. Anexos	14

Abreviaturas

Tuberculosis	TB
Enfermedad Declaración Obligatoria	EDO
Centro Nacional de Epidemiología	CNE
Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica	RENAVE
Center for Diseases Control	CDC
European Centre for Disease Prevention and Control	ECDC
Instituto Aragonés de Estadística	IAEST
Virus de Inmunodeficiencia Humana	VIH
Isoniazida	H
Tuberculosis multirresistente	MDR
Tuberculosis extremadamente resistente	XDR
Organización Mundial de la Salud	OMS

1. Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad causada por bacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, cuyo mecanismo de transmisión más frecuente es la vía aérea, mediante gotas de pequeño tamaño. La TB es la novena causa mundial de muerte y la primera por enfermedades infecciosas, por encima del VIH/sida¹.

La forma pulmonar es la más frecuente, aunque puede afectar a cualquier órgano. La importancia de la TB en salud pública radica en que el 10% de las personas infectadas desarrollan la enfermedad, se asocia a numerosos factores de riesgo, siendo el principal la infección por VIH/sida.

A pesar de tener tratamiento efectivo, a nivel mundial genera tasas de mortalidad muy elevadas.

Cuando se trata de casos de TB bacilíferos, es prioritario establecer un diagnóstico y tratamiento precoz, con vigilancia y seguimiento de los contactos que pueda permitir disminuir la incidencia en estos grupos de más riesgo.

La TB, es una Enfermedad de Declaración Obligatoria (EDO) individualizada, en la que las medidas de prevención y control se encuentran incluidas en el Programa de Control de la Tuberculosis de la Comunidad Autónoma de Aragón².

Objetivos

1. Describir las características epidemiológicas de los casos de TB notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Aragón durante el año 2017.
2. Conocer la evolución en la incidencia de TB en Aragón.

2. Metodología

Con el fin de conocer la magnitud, distribución y evolución en el tiempo se elaboró un estudio observacional descriptivo retrospectivo de los casos de TB notificados a las unidades de Vigilancia Epidemiológica de Salud Pública.

Las fuentes de información fueron los centros sanitarios (públicos y privados) de Aragón. Ante una sospecha de caso de TB se realiza la notificación individualizada a la Sección Provincial de Vigilancia Epidemiológica correspondiente, donde se lleva a cabo la investigación de los casos y se completa la encuesta epidemiológica. Posteriormente, se notifica al Servicio de Vigilancia en Salud Pública, donde se efectúa el análisis de los datos y posterior informe, con periodicidad anual. Así mismo, se notifica al Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Para el cálculo de la población se utilizó como fuente el Instituto Aragonés de Estadística (IAEST).

Los casos estudiados correspondieron al ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón en 2017.

Las variables analizadas fueron la distribución geográfica por provincias y sectores sanitarios, edad, sexo, lugar de origen, fallecimiento, tipo de tuberculosis, pruebas microbiológicas, coinfección con VIH, resistencia a fármacos, brotes y agrupación de casos.

Se calculó la incidencia acumulada anual en Aragón, por provincia, sector, sexo y grupos quinquenales de edad. Así mismo, se calculó la razón de incidencia menor de 15 años-adulto. Para ver la evolución temporal, también se calculó la diferencia porcentual de TB en Aragón respecto al promedio del periodo 2004-17.

Para el tratamiento de los datos se utilizó Microsoft Office Excel y Access.

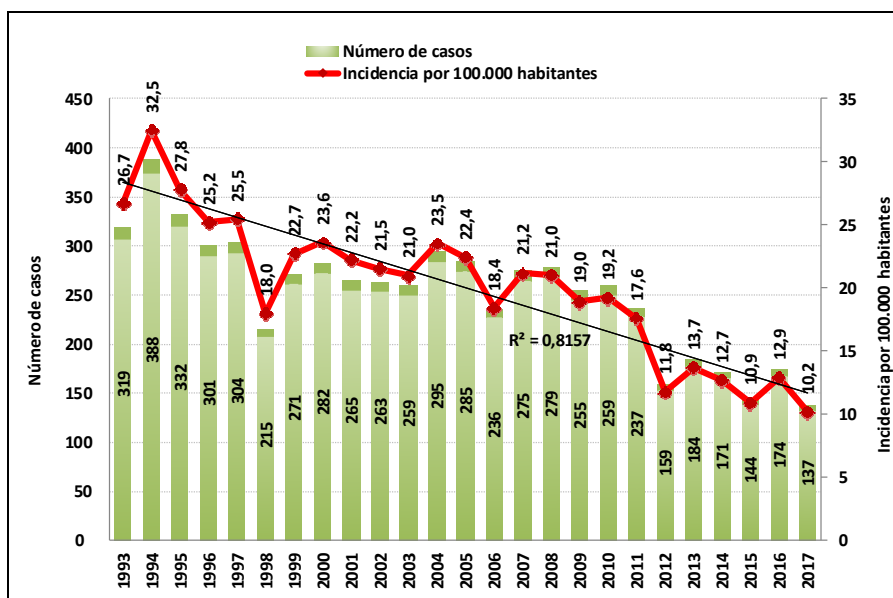
Los resultados se mostraron en gráficos y tablas.

3. Resultados

3.1. Distribución geográfica y temporal

En el año 2017 se notificaron 137 casos, lo que supuso una incidencia acumulada de 10,2 casos por 10⁵ habitantes por lo que ha sido el año de incidencia más baja desde 1993, pasando de 32,5 casos por 10⁵ habitantes a 10,2 (gráfico 1).

Gráfico 1. Incidencia de TB por 100.000 habitantes. Aragón. Periodo 1993-2017



El número de casos y la incidencia por provincias se detalla en la tabla 1 y 2.

Tabla 1. Número de casos de TB

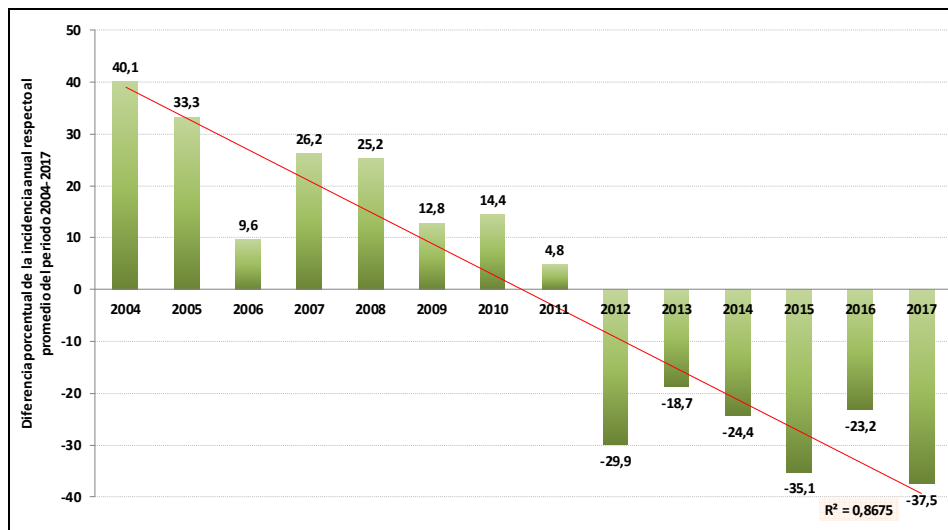
Año	Huesca	Teruel	Zaragoza	ARAGÓN
1993	48	32	239	319
1994	53	28	307	388
1995	57	35	240	332
1996	75	24	202	301
1997	75	28	201	304
1998	30	22	163	215
1999	67	18	186	271
2000	52	18	212	282
2001	40	11	214	265
2002	31	16	216	263
2003	55	18	186	259
2004	64	20	211	295
2005	59	27	199	285
2006	49	12	175	236
2007	36	19	220	275
2008	45	16	218	279
2009	63	19	173	255
2010	45	17	197	259
2011	43	10	184	237
2012	20	8	131	159
2013	29	9	146	184
2014	37	9	125	171
2015	35	8	101	144
2016	23	5	146	174
2017	32	12	93	137

Tabla 2. Incidencia de TB por 10⁵ habitantes

Año	Huesca	Teruel	Zaragoza	ARAGÓN
1993	23,6	23,9	27,9	26,7
1994	26,1	20,9	35,8	32,5
1995	28,0	26,1	28,0	27,8
1996	36,9	17,9	23,6	25,2
1997	36,9	20,9	23,5	25,5
1998	14,8	16,4	19,0	18,0
1999	33,0	13,4	21,7	22,7
2000	25,6	13,4	24,7	23,6
2001	19,7	8,2	25,0	22,2
2002	14,9	11,7	24,6	21,5
2003	26,2	13,0	21,0	21,0
2004	30,0	14,2	23,5	23,5
2005	27,2	18,9	21,8	22,4
2006	22,5	8,3	19,0	18,4
2007	16,4	13,2	23,6	21,2
2008	20,0	10,9	22,8	21,0
2009	27,6	12,9	17,8	19,0
2010	19,7	11,7	20,2	19,2
2011	18,8	6,9	18,9	17,6
2012	8,8	5,6	13,4	11,8
2013	12,8	6,3	14,9	13,7
2014	16,3	6,3	12,8	12,7
2015	15,5	5,6	10,6	10,9
2016	10,2	3,5	14,9	12,9
2017	14,1	8,4	9,5	10,2

En el gráfico 2 se muestra la variación porcentual de la incidencia anual de TB en Aragón respecto al promedio del periodo 2004-17.

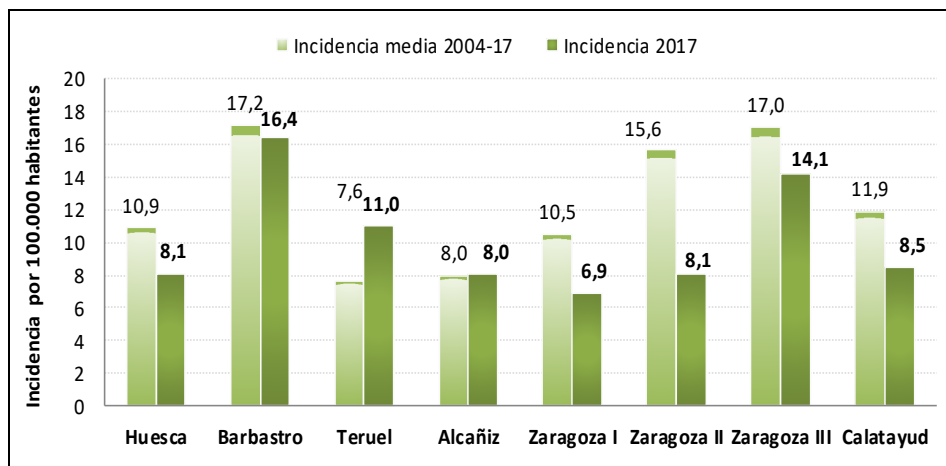
Gráfico 2. Diferencia porcentual de TB respecto al promedio del periodo 2004-2017



Por sectores, en el año 2017 la incidencia más alta fue en el sector Barbastro (16,4 casos por 10⁵ habitantes), seguido de Zaragoza III (14,1) y Teruel (11,0).

En el periodo 2004-2017, la incidencia media fue también más alta en Barbastro (17,2 casos por 10⁵ habitantes), seguido de Zaragoza III (17,0) y Zaragoza II (15,6). (Gráfico 3).

Gráfico 3. Incidencia de TB por 100.000 habitantes. Aragón y sectores sanitarios. Periodo 2004-17



3.2. Sexo y Edad

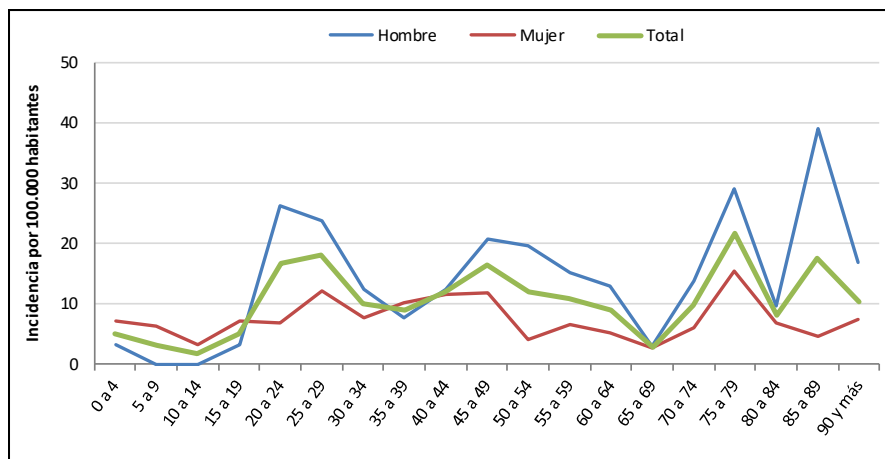
En el año 2017 la TB fue más frecuente en hombres (63%). (Tabla 4).

Tabla 4. TB por grupos quinquenales de edad y sexo. Aragón. 2017.

Grupo Edad	Número de Casos 2017		
	Hombre	Mujer	TOTAL
00-04 años	1	2	3
05-09 años	0	2	2
10-14 años	0	1	1
15-19 años	1	2	3
20-24 años	8	2	10
25-29 años	8	4	12
30-34 años	5	3	8
35-39 años	4	5	9
40-44 años	7	6	13
45-49 años	11	6	17
50-54 años	10	2	12
55-59 años	7	3	10
60-64 años	5	2	7
65-69 años	1	1	2
70-74 años	4	2	6
75-79 años	6	4	10
80-84 años	2	2	4
85-90 años	5	1	6
90-94 años	1	1	2
95-99 años	0	0	0
TOTALES	86	51	137
%	63	37	100

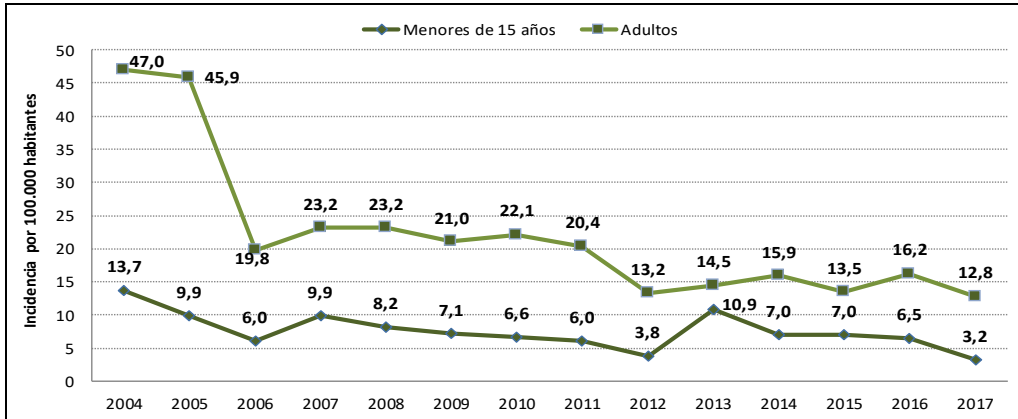
La incidencia más elevada se observó en el grupo de edad de 75 a 79 años (gráfico 4). La edad media fue de 47,75 años, siendo de 49,5 años en hombres y 44,5 años en mujeres.

Gráfico 4. Incidencia de TB por 100.000 habitantes por sexo y grupos de edad. Aragón. Año 2017



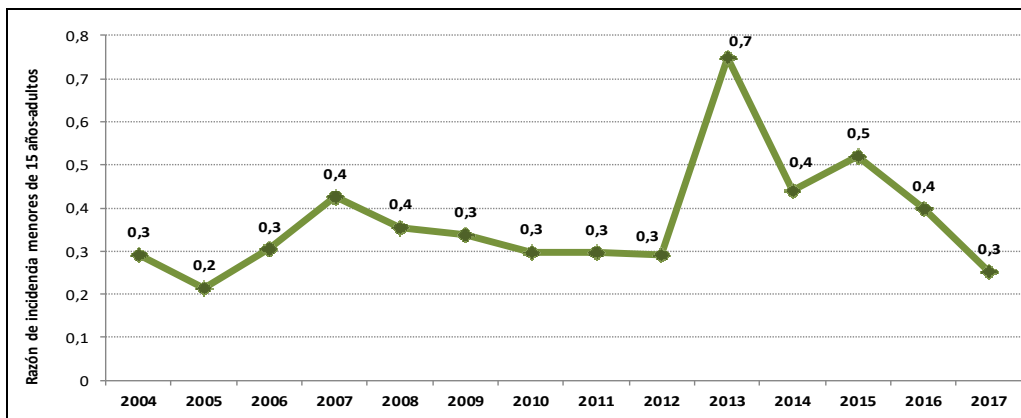
En Aragón, la incidencia en menores de 15 años (indicador de vigilancia recomendado por el *European Centre for Disease Prevention and Control*, ECDC) ha tenido una tendencia descendente, pasando de 13,7 casos por 100.000 habitantes y 3,2. (Gráfico 5).

Gráfico 5. Incidencia de TB en menores de 15 años y adultos. Aragón. Periodo 2004-17



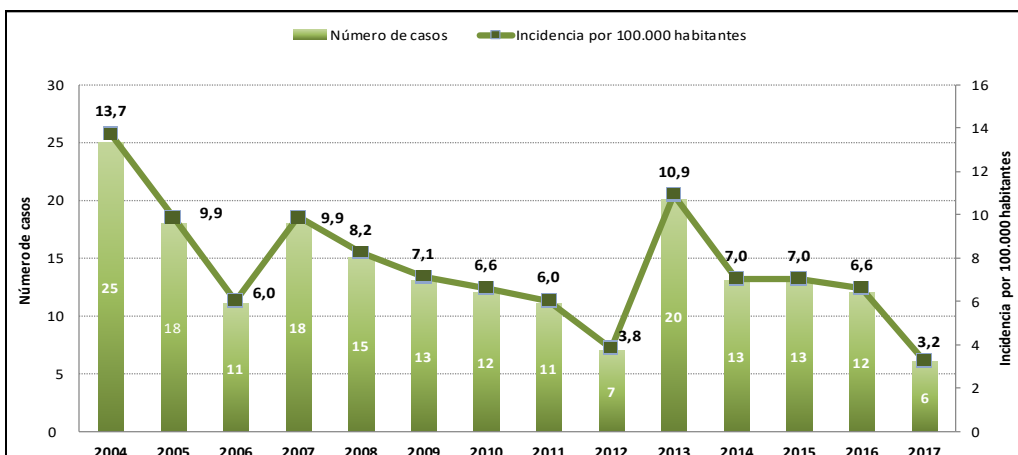
En 2017, la razón de incidencia menor de 15 años-adulto fue de 0,3 (gráfico 6).

Gráfico 6. Razón de incidencia de TB menor de 15 años-adulto. Aragón. Periodo 2004-17



El número de casos y la incidencia en menores de 15 años se muestra en el gráfico 7.

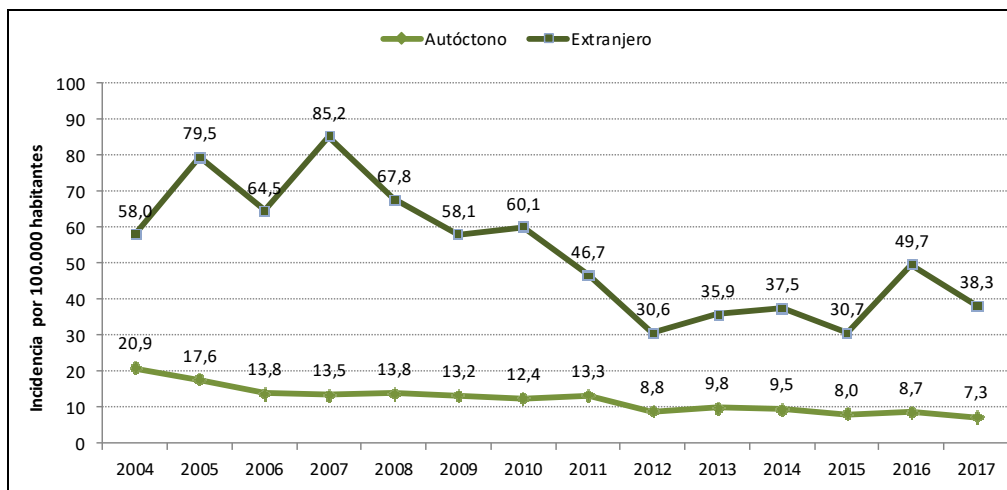
Gráfico 7. Incidencia de TB en menores de 15 años. Aragón. Periodo 2004-17



3.3. TB en población autóctona y con origen en otro país

En el año 2017, el 38,84% de los casos fueron personas procedentes de otro país. La incidencia en población con origen en otro país fue de 38,3 casos por 10⁵ habitantes, siendo más alta que en la población autóctona (7,3 casos por 10⁵ habitantes). (Gráfico 8).

Gráfico 8. Incidencia de TB por lugar de origen. Aragón. Periodo 2004-17



3.4. Fallecimientos

En 2017 se produjeron 11 fallecimientos en personas diagnosticadas de TB, con edades comprendidas entre los 56 y los 91 años. Los fallecimientos en los que se constata la TB como causa de muerte no son frecuentes y los pacientes que fallecen por esta enfermedad, en general, están afectados de otras patologías concomitantes.

3.5. Tipos de TB

La TB respiratoria (pulmonar) fue la más frecuente, siendo el 76,6% (gráfico 9 y 10).

Gráfico 9. Número de casos por tipo de TB. Aragón. Periodo 2004-17

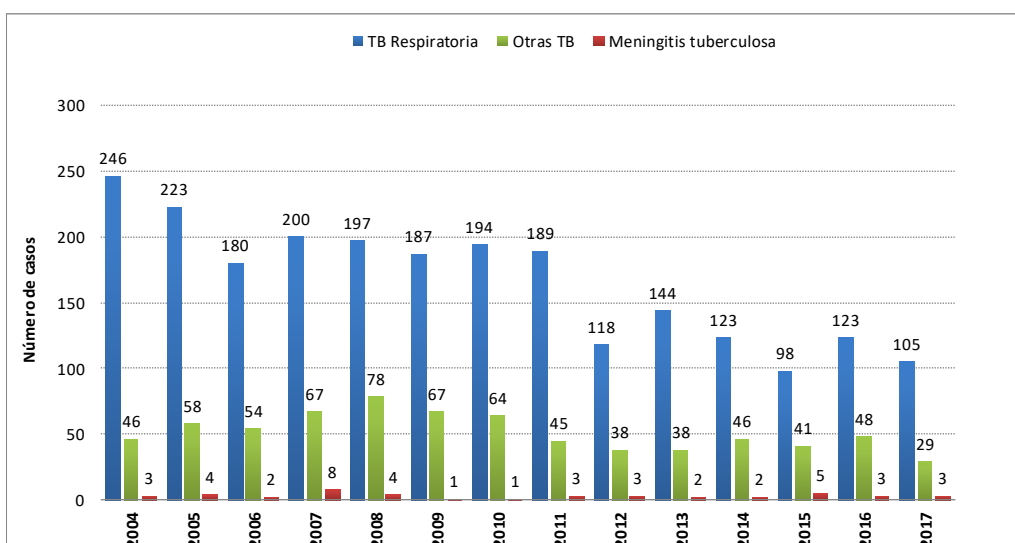
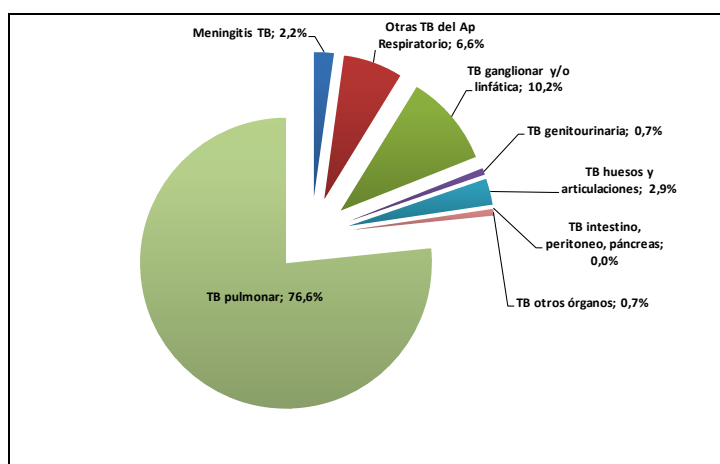


Gráfico 10. Tipos de TB. Aragón. Año 2017



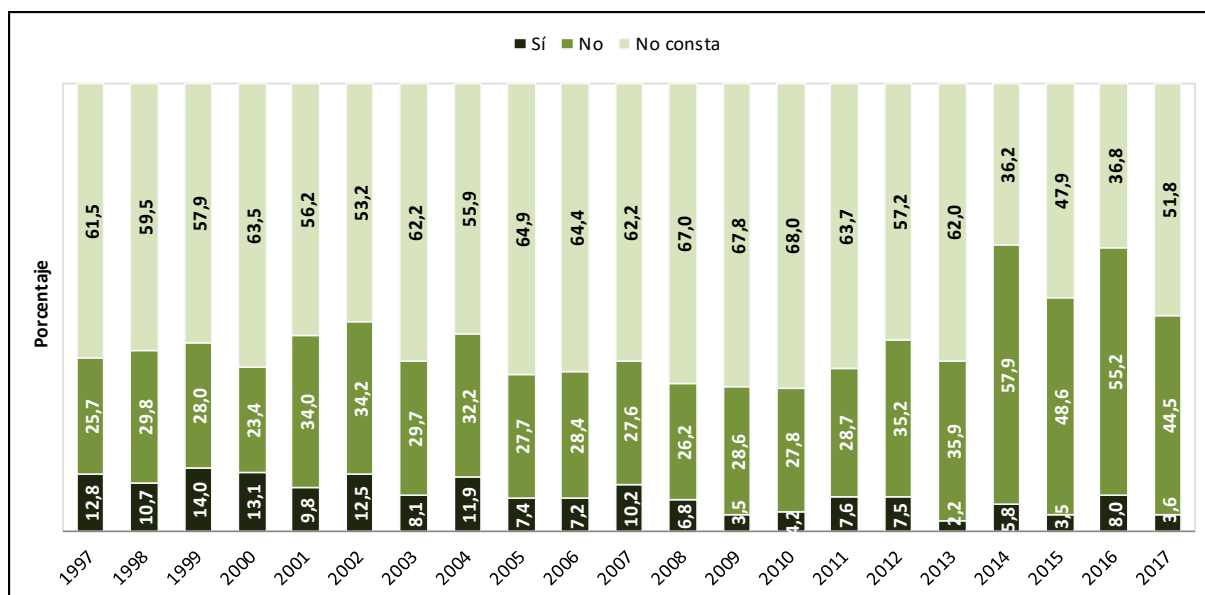
3.6. Pruebas microbiológicas. Baciloscopia

En 2017 la TB respiratoria presentó un porcentaje de baciloscopias positivas del 40,9% (personas bacilíferas y por lo tanto contagiantes). En el periodo 2003-17 el 52% de las baciloscopias fueron positivas.

3.7. Coinfección con el Virus de Inmunodeficiencia Humana

En el periodo 1997-2017 se constató el antecedente de infección por VIH en el 48,2% de los casos. En 2017, se verificó que al menos el 3,6% de los casos estaban infectados con VIH, un 44,5% constaban como negativos y en el resto no se conocía (gráfico 11).

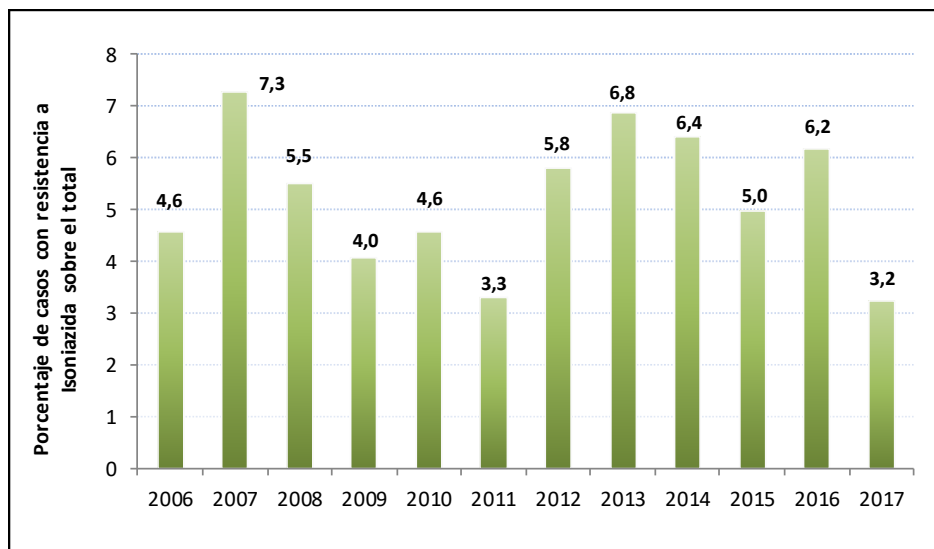
Gráfico 11. TB e infección por VIH. Aragón. Periodo 1997-2017



3.8. Resistencia a fármacos

En 2017, en Zaragoza se declararon 3 casos con resistencia a isoniazida (H), lo que representó un 3,2%. (Gráfico 12). En Huesca y Teruel no se declararon casos con resistencia a isoniazida.

Gráfico 12. Resistencia a isoniazida. Zaragoza. Periodo 2006-17



En el año 2017 no hubo ningún caso multirresistente (resistente al menos a isoniazida y a rifampicina). Tampoco se detectó ningún caso extremadamente resistente (multirresistente y además resistente a alguna fluoroquinolona y a uno o más de los fármacos de segunda línea inyectables, amikacina, capreomicina o kanamicina).

3.9. Brotes y agrupación de casos

En 2017, se produjeron 6 brotes de TB, 4 de ellos en Zaragoza y 2 en Huesca. Aunque estos brotes suelen ser de reducida dimensión, conllevan una trascendencia social y mediática importante.

Todos se produjeron en el ámbito familiar, con 15 personas afectadas de TB pulmonar. En todos se realizó estudio de contactos y se aplicaron las medidas oportunas de prevención y control.

4. Valoración epidemiológica

La incidencia de TB en España sigue descendiendo, aunque a un ritmo inferior al esperado para poder llegar a su eliminación en 2050 (según las estimaciones de la OMS para los países de baja incidencia como es España, sería necesario una disminución anual del 10%).

Tanto en Aragón como en España la TB tiene características compartidas con otros países del entorno europeo, pero diferentes a las de países con muy baja incidencia¹.

La incidencia de TB en Aragón, en los últimos veinte años, se ha reducido a la mitad. El año 2017 ha presentado la incidencia más baja del periodo 1993-2017.

En el periodo 2004-17, por provincias, la mayor incidencia anual media correspondió a Huesca, seguida de Zaragoza y Teruel. Por sectores, fue más alta en Barbastro, seguida de Zaragoza III y Zaragoza II. En el año 2017 la incidencia más alta fue en el sector Barbastro, seguido de Zaragoza III y Teruel.

En el año 2017 la media de edad fue mayor en hombres que en mujeres.

La razón de incidencia menor de 15 años-adulto se redujo a la mitad en el año 2017 respecto al año anterior. La evolución en edad pediátrica continúa disminuyendo, pero muy lentamente.

Por sexos, la TB mostró un predominio en hombres, tanto en el periodo 2004-17, como en el año 2017.

En el año 2017, el 38,8% de los casos eran procedentes de otro país.

El porcentaje de baciloscopias positivas en TB pulmonar ha disminuido frente al periodo 2003-17. Estos datos refuerzan la importancia de realizar una vigilancia activa frente a la TB.

La mayoría de los casos requirieron ingreso hospitalario, produciéndose 11 fallecimientos en personas diagnosticadas de TB, todas ellas afectadas por otras patologías concomitantes.

El tipo más frecuente de TB fue la TB pulmonar, seguida de "Otros tipos de TB" y de Meningitis Tuberculosa, con mucha menor frecuencia.

En la mitad de los casos diagnosticados se registró el antecedente de infección por VIH.

Respecto a las resistencias farmacológicas, el porcentaje de casos con resistencia a isoniazida fue inferior en la provincia de Zaragoza respecto al indicador de referencia del CDC³. En el año 2017 no hubo ningún caso multirresistente ni extremadamente resistente.

Todos los brotes de TB notificados en 2017 se produjeron en el ámbito familiar.

El análisis de los datos muestra que la prevención y el control de la TB se fundamenta en una correcta coordinación entre los servicios asistenciales y los propios de Salud Pública, siendo un factor clave el estudio de los contactos ante los casos de TB pulmonar.

5. Referencias

1. OMS. Informe Mundial de la Tuberculosis, 2017. [Fecha de acceso 16 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/1QxIEJ1>
2. Dirección General de Salud Pública. Vigilancia epidemiológica. Procedimiento de prevención y control de la TB. Documentos. [Fecha de acceso 15 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://bit.ly/25X8adn>
3. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2017. [Fecha de acceso 16 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/2mvRltd>
4. Instituto de Salud Carlos III. Servicios Científico-técnicos. Epidemiología. Enfermedades. Tuberculosis. [Fecha de acceso 12 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/1lppyAc>
5. Plan para la Prevención y Control de la Tuberculosis en España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Fecha de acceso 13 de marzo de 2018], Disponible en: <http://bit.ly/2ozJNmv>
6. Dirección General de Salud Pública. Vigilancia epidemiológica. Enfermedades de declaración obligatoria y otros procesos. [Fecha de acceso 09 de marzo de 2018] Disponible en: <http://bit.ly/1T7SuvY>
7. OMS. Tuberculosis. Día mundial de la Tuberculosis 2018. [Fecha de acceso 07 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/2GTRiNM>
8. OMS. OPS. Tuberculosis. Día mundial de la tuberculosis 2017. [Fecha de acceso 12 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/2mx9bvn>
9. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Día Mundial de la Tuberculosis 2018. [Fecha de acceso 09 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/2FsFdhZ>
10. Grupo de Genética de Micobacterias. Universidad de Zaragoza. [Fecha de acceso 09 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://genmico.unizar.es/>
11. Costes de la Tuberculosis en España: factores relacionados. J.A. Gullón et al. Grupo de trabajo del Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis (PII-TB). Arch Bronconeumol. 2016;52(12):583-589. [Fecha de acceso 15 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/2HBEITI>
12. European Centre for Disease Prevention and Control. Systematic review on the diagnosis, treatment, care and prevention of tuberculosis in prison settings. Stockholm: ECDC; 2017. [Fecha de acceso 15 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://bit.ly/2tQ9YMK>

6. Anexos

Anexo 1. Medidas de Salud Pública ante la detección de un caso

1. En primer lugar, se realiza la notificación del caso por parte de los servicios asistenciales.
2. A continuación, se lleva a cabo una de las actividades principales de prevención y control, el “estudio de contactos”. Consiste básicamente en el estudio de las personas que han tenido relación estrecha con el caso de tuberculosis, al efecto de averiguar si existen más personas infectadas o enfermas en el entorno del caso, así como averiguar la fuente de infección para el caso. Las personas que se detectan como infectadas o enfermas son sometidas a las pautas pertinentes de quimioprofilaxis o tratamiento, según las características de cada individuo.
3. Asimismo, se realiza un seguimiento del paciente hasta asegurar la cumplimentación del tratamiento y la curación si se produce.
4. Se mantiene la debida colaboración:
 - a. Con los servicios asistenciales: atención primaria y especializada.
 - b. Con los laboratorios de microbiología de todos los hospitales públicos de Aragón.
 - c. Con la Universidad de Zaragoza mediante un convenio de colaboración (Grupo de Genética de *Mycobacterias*), que permite la determinación genética de todos los cultivos positivos de *Mycobacterium*, para estudiar la agrupación de casos y la transmisión de las diferentes variantes del agente causal.

En Aragón, como en la generalidad de las comunidades autónomas, hace décadas que se dejó de utilizar la vacuna BCG, dada su dudosa eficacia. El País Vasco fue la última comunidad autónoma que abandonó su utilización en España (noviembre 2012).

Anexo 2. Día Mundial de la Tuberculosis 2018

Día Mundial de la Tuberculosis: 24 de marzo

Lema año 2018: “Se buscan: líderes para un mundo sin TB”

Según la información de la OMS, a pesar de los importantes progresos realizados en los últimos decenios, la TB sigue siendo la principal causa de muerte por infección en todo el mundo, y se cobra más de 4.500 vidas al día. La aparición de la tuberculosis multirresistente (MDR-TB) supone una importante amenaza para la seguridad sanitaria y podría poner en peligro los avances logrados en la lucha contra la tuberculosis.

El tema del Día Mundial de 2018 se centra en crear un compromiso para erradicar la TB, a nivel político con los Jefes de Estado y Ministros de Salud, y a otros niveles, desde alcaldes, gobernadores, parlamentarios y líderes comunitarios hasta personas afectadas por la enfermedad, profesionales sanitarios, ONG, etc. Todos pueden ser líderes de esfuerzos para terminar con la TB en su propio trabajo o terreno. El lema de este año busca involucrar a todas las personas para poner fin a la TB.

Se trata de un tema incisivo, por la importancia política de la próxima reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la TB de este año 2018, que reunirá a los Jefes de Estado en Nueva York. Es la continuación de la Conferencia Ministerial sobre el Fin de la Tuberculosis (Moscú, noviembre de 2017).

La OMS informó que, en 2016, 10,4 millones de personas enfermaron de TB y que hubo 1,8 millones de muertes por TB, lo que la convierte en la principal causa de muerte infecciosa en todo el mundo. Esta enfermedad está profundamente arraigada en poblaciones donde los derechos humanos y la dignidad están limitados. Aunque cualquier persona puede contraer la tuberculosis, la enfermedad prospera entre las personas que viven en la pobreza, las comunidades y grupos marginados y otras poblaciones vulnerables.