

Epidemiológicos

INFORME EPIDEMIOLÓGICO SOBRE LA TUBERCULOSIS EN CASTILLA Y LEÓN. AÑO 2012.

1. INTRODUCCIÓN	2
2. MATERIAL Y MÉTODO	2
3. RESULTADOS	3
3.1. Clasificación de los casos	4
3.2. Datos descriptivos generales	4
3.3. Características de los casos de Tuberculosis	6
3.4. Factores y situaciones de riesgo	9
3.5. Tratamiento	10
3.6. Seguimiento	12
3.7. Estudio de contactos	13
4. FUENTES DE INFORMACIÓN	13
5. COMPARACIÓN CON AÑOS ANTERIORES	14
6. RESUMEN	16
7. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA	17
8. ANEXOS	21

Enfermedades de Declaración Obligatoria

Servicio de Epidemiología.

Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad.

Paseo de Zorrilla nº 1. 47071 VALLADOLID. <http://www.saludcastillayleon.es>

1. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) ha sido una de las grandes causas de morbilidad y mortalidad en nuestro país. Es una enfermedad de declaración obligatoria desde el año 1904 y en la actualidad continúa siendo un importante problema de salud pública.

La tuberculosis está causada por una bacteria del complejo *Mycobacterium tuberculosis* y se transmite por vía aérea de una persona con tuberculosis pulmonar en fase contagiosa al hablar, toser o estornudar. La localización más frecuente es pulmonar pero puede afectar a otros órganos.

Se calcula que el 10% de las personas infectadas desarrollarán la enfermedad en algún momento de su vida. El riesgo de desarrollar la enfermedad es mucho mayor en personas inmunodeprimidas, especialmente en las que son VIH positivas.

La OMS estima que en 2012 hubo 8,6 (8,3–9) millones de casos de tuberculosis de los que 6% eran niños menores de 15 años y el 13% eran VIH positivos. La tasa de incidencia de TB a nivel mundial se estima en 122 casos por 100.000 habitan-

tes. Respecto a la mortalidad la OMS estima en 940.000 los muertos VIH negativos y en 360.000 los VIH positivos.

En Europa, los países de la EU/EEA notificaron 68.423 casos de TB con una tasa de 13,5 por 100.000 habitantes. El 5% de los casos ocurrieron en menores de 15 años y el 71% fueron pulmonares. El 62% de los casos de TB y el 77% de los casos nuevos de TBP fueron confirmados por laboratorio. En el 80% de los casos confirmados se realizó antibiograma y el 13% de ellos fue resistente a algún fármaco. El 5% fueron casos MRD-TB (tuberculosis multirresistente).

En España el número de casos declarados a la RENAVE en 2012 fue 6.046 que representa una tasa bruta de incidencia de 13,10 casos por 100.000 habitantes, un 11% inferior a la del año 2011. Del total de casos, 4.420 fueron tuberculosis respiratoria (tasa de 9,57), 106 meningitis tuberculosa (tasa de 0,23) y 1.520 tuberculosis de otras localizaciones (tasa de 3,29). La tasa de tuberculosis respiratoria descendió, respecto al 2011, un 12,45%.

2. MATERIAL Y MÉTODO

En el presente informe se analizan los casos notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León en el año 2012 para conocer la situación de la TB en la Comunidad a través de las notificaciones de los profesionales sanitarios y valorar algunos indicadores correspondientes a la prevención y control de la enfermedad.

Para cada caso que notifican los profesionales sanitarios se cumplimenta una

encuesta epidemiológica que permite, por un lado, obtener información para conocer la situación de la TB en Castilla y León y, por otro, remitir al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) la información sobre las variables mínimas que exige.

Desde el año 2007 la encuesta epidemiológica se graba en la aplicación informática desarrollada para las enfermedades de declaración obligatoria

(SIVE). Las Secciones de Epidemiología adscritas a los Servicios Territoriales de la Consejería de Sanidad son las encargadas de coordinar la investigación de cada caso, completar la información epidemiológica y cerrar el caso.

Para su inclusión en el Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica (SIVE), se considera caso de tuberculosis:

- Paciente con baciloscopia positiva al que se le indica tratamiento antituberculoso y/o cultivo positivo a *Mycobacterium tuberculosis*.
- Paciente con tratamiento antituberculoso durante más de tres meses, o menos si se le retira el mismo por efectos secundarios.
- Fallecidos con tuberculosis que no recibieron tratamiento.

Las fuentes de información de la Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León son:

- Los médicos de Atención Primaria y Especializada mediante la declaración al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria de Castilla y León.
- Los laboratorios de Microbiología de la Comunidad de Castilla y León que realizan alguna, o todas, de las siguientes pruebas: baciloscopia, cultivo, tipado y pruebas de sensibilidad de micobacterias.

3. RESULTADOS

Se detallan a continuación los resultados del análisis de la información. En el anexo I se presenta un resumen de las prin-

- Otras fuentes: Registro Regional de casos de SIDA, Instituciones penitenciarias, etc.

La ORDEN SAN/2128/2006, de diciembre de 2006 regula el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria en Castilla y León y en ella se recoge la notificación de la TB de cualquier localización. A nivel nacional, según el RD 2210/1995, la notificación de la TB diferencia tres epígrafes: tuberculosis respiratoria, meningitis tuberculosa y otras tuberculosis.

El informe presenta un análisis descriptivo de las diferentes variables que se recogen en la encuesta epidemiológica de TB. En el análisis se han obtenido porcentajes sobre el total de casos o el total de casos de tuberculosis pulmonar (TBP) y tasas de incidencia. Se presentan también los indicadores de seguimiento del Plan para la Prevención y Control de la Tuberculosis en España, aprobados por la Comisión de Salud Pública en junio de 2013.

La población de referencia corresponde a la revisión anual de Padrón del año 2012 (Fuente: Consejería de Sanidad con datos del INE). El análisis se realiza sobre todos los casos notificados exceptuando los casos descartados.

La extracción de datos para el análisis se ha realizado el 25 de febrero de 2014. Se han excluido los casos desplazados, que residen fuera de Castilla y León.

cipales características de los casos. Las definiciones y clasificaciones de la TB se presentan en el anexo II.

3.1. Clasificación de los casos.

En el año 2012 se notificaron 374 casos de TB de los que se descartaron 26. Los 348 casos restantes se clasifican a efectos de su declaración en: 24 sospechosos (6,90%), 22 probables (3,45%) y 302 confirmados (78,45%).

Según la localización de la enfermedad los casos se clasifican en: 232 (66,66%) pulmonares, 102 (29,31%) extrapulmonares. En 14 casos no se conoce la localización.

Los casos de TB pulmonar se clasifican según su infecciosidad en: 112 casos bacilíferos (48,27%), 88 (37,93%) no bacilíferos y en 32 casos (13,79%) no se ha realizado la baciloscopia o no se conoce el resultado.

Se tiene información sobre los antecedentes de tratamiento previo en 321 casos. De ellos, 302 (94,08%) fueron casos nuevos y 19 (5,46%) habían recibido tratamiento antituberculoso con anterioridad.

3.2. Datos descriptivos generales.

Los 348 casos suponen una tasa anual de **13,67 casos de TB por 100.000 habitantes** en Castilla y León. La **tasa de casos nuevos fue de 10,52 casos por 100.000 habitantes** y la tasa de casos confirmados fue de 11,78 casos por 100.000 habitantes. Se presentaron 333 casos (95,69%) de forma aislada y 15 asociados a brote.

El 63,50% de los casos (221) corresponde a hombres, con una incidencia de 17,95 casos por 100.000 y el 36,52% (127) a mujeres, con una incidencia de 9,88 casos por 100.000. La razón hombre/mujeres es de 1,74.

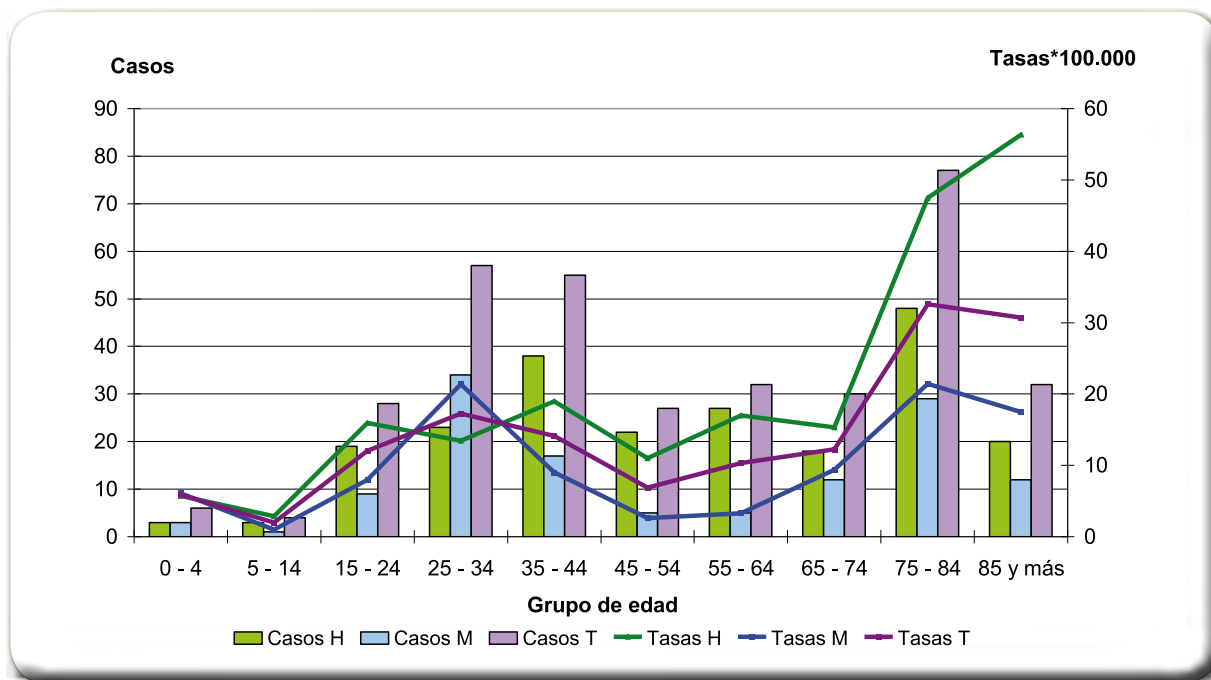
La media de edad fue de 53,4 años (DS±23,7) y la mediana de 53,5. El rango de edad varía desde 0 a 93 años. **La tasa en edad pediátrica, de 0 a 14 años, fue de 3,27 casos por 100.000.** Por sexos observamos que en los hombres la media de

edad es de 54,85 años y la mediana de 55, con un rango entre 0 y 93. En las mujeres la media de edad es de 25,3 años y la mediana es de 44 años. El rango oscila entre 0 y 92 años.

Por grupos de edad las tasas más elevadas se observan en personas entre 75 y 84 años (32,58 casos por 10⁵ hab.) y con 85 y más años (30,72). En personas entre 25 y 34 años la tasa fue de 17,25 casos por 10⁵ hab. En hombres las tasas más altas aparecen en los mismos grupos de edad (47,51 y 56,38 casos por 10⁵ respectivamente) pero en mujeres los grupos de edad con mayor tasa son el de 75 a 84 años (21,41) y el de 25 a 34 años (tasa de 21,36).

En el gráfico 1 se presenta la distribución de los casos y tasas de TB por grupo de edad y sexo.

Gráfico 1. Casos y tasas de incidencia de TB según grupo de edad y sexo.
Castilla y León. Año 2012.



3.2.1. Distribución espacial.

Las provincias que han registrado una mayor tasa de TB han sido León y Zamora con 20,43 y 18,27 casos por 100.000

habitantes respectivamente y la que registró la menor incidencia fue Segovia, con 1,83 casos por 100.000 habitantes.

Tabla 1. Incidencia de tuberculosis por provincia.
Castilla y León. 2012.

Provincia	Población*	Casos TB	Tasas Incidencia*10 ⁵ hab.
Ávila	171.265	15	8,76
Burgos	374.970	48	12,80
León	494.451	101	20,43
Palencia	170.713	28	16,40
Salamanca	350.564	44	12,55
Segovia	163.701	3	1,83
Soria	94.522	9	9,52
Valladolid	534.280	65	12,17
Zamora	191.612	35	18,27
Castilla y León	2.546.078	348	13,67

* Revisión anual del padrón año 2012
(Fuente: Consejería de Sanidad con datos del INE)

3.3. Características de los casos de tuberculosis.

3.3.1. Localización anatómica de la enfermedad.

La localización anatómica más frecuente ha sido la **pulmonar** con 232 casos, que suponen el 66,66% de los casos de TB, y representan una **tasa de incidencia de 9,11 casos por 100.000 habitantes**. Las siguientes localizaciones diagnosticadas

con mayor frecuencia fueron: pleural con 30 casos (8,62%) y linfática con 26 casos (7,47%). En 14 casos (4,02%) no se conocía la localización fundamental. En la tabla 2 se presenta la distribución por localización fundamental.

Tabla 2. Localización fundamental de los casos de tuberculosis. Castilla y León. Año 2012.

Localización	Casos TB	Porcentaje	Tasas Incidencia*10 ⁵ hab.
Pulmonar	232	66,67	9,11
Pleural	30	8,62	1,18
Linfática	26	7,47	1,02
Otras	17	4,89	0,67
Genitourinaria	9	2,59	0,35
Osteoarticular	8	2,30	0,31
Diseminada	7	2,01	0,27
Digestiva	3	0,86	0,12
Meningitis	2	0,57	0,08
No consta	14	4,02	0,55

* Revisión anual del padrón año 2012
(Fuente: Consejería de Sanidad con datos del INE)

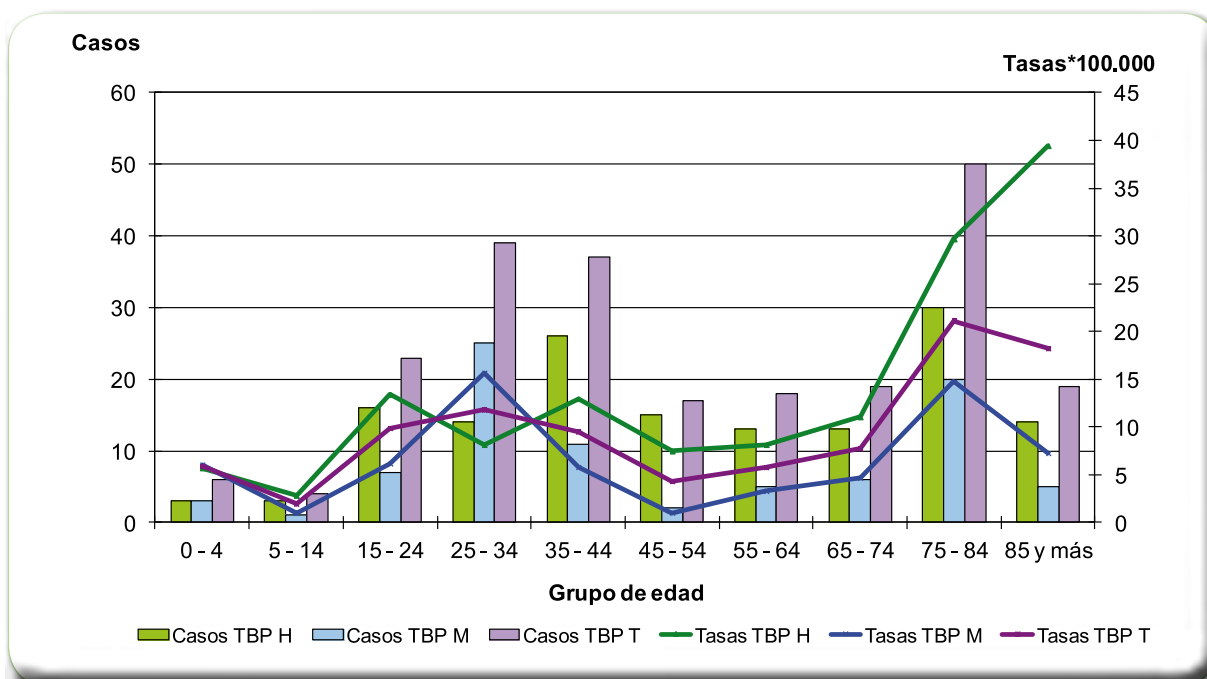
En el gráfico 2 se presentan los casos y la tasa de incidencia de la tuberculosis pulmonar (TBP) según grupo de edad y sexo. El mayor porcentaje de casos y la mayor se presenta entre 75 y 80 años, con el 21,55% y 21,1 casos por 100.000.

En hombres el grupo de edad con mayor número de casos fue de 80 a 84 años, con 20,41% y la tasa más elevada se observó

en personas con 85 y más años, 39,46 casos por 100.000. En mujeres el grupo de edad más afectado fue mucho más joven, de 25 a 34 años, con el 29,41% de los casos y una tasa de 15,70.

En menores de 15 años hubo 10 casos de TBP que suponen el 4,31% de los casos y una tasa de de 3,27 casos por 100.000.

Gráfico 2. Casos y tasas de TBP según grupo de edad y sexo.
Castilla y León. Año 2012.



3.3.2. Diagnóstico bacteriológico.

En conjunto la baciloscopia en esputo se ha realizado en 254 casos (72,99%). De ellos 119 resultaron positivos (46,85%).

El cultivo en esputo se realizó en 241 casos (69,25%) resultando positivos 182 (75,521%), se realizaron además cultivos en otras muestras en 135 casos (en 24 existía cultivo de esputo positivo) de las 111 muestras sin cultivo de esputo positivo fueron positivas 73.

En los **casos de TBP** se realizó baciloscopia en esputo en 201 casos (86,64%), con resultado positivo en 112 (55,72%), que suponen una **tasa de TBP bacilífera de 4,10 casos por 100.000** en Castilla y León. El cultivo en esputo se realizó en 194 casos (83,62%), con 171 positivos (88,14%). En la tabla 3 se presentan los resultados bacteriológicos de muestras de esputo en los casos de TBP.

Tabla 3. Resultados bacteriológicos en los casos de tuberculosis pulmonar. Castilla y León. Año 2012.

Resultados en muestras de esputo	Nº de casos	% sobre el total de casos de TBP (n=232)
Baciloscopia +	112	48,28
Cultivo +	171	73,71
Baciloscopia y cultivo +	101	43,53
Baciloscopia y cultivo -	15	6,47
Baciloscopia + y cultivo -	2	0,86
Baciloscopia - y cultivo +	64	27,59

Se realizó cultivo en otra muestra en 53 casos, 17 ya tenían un cultivo de esputo positivo. De las 36 muestras sin cultivo de esputo positivo 27 fueron positivas.

El germen causante se identificó en 272 casos de TB (78,16%), aislándose *Mycobacterium tuberculosis* en 245 (90,07%). Respecto a la TBP se identificó el agente en 206 casos (88,79%) y en 182 (88,35%) fue *Mycobacterium tuberculosis*.

Tabla 4. Gérmenes aislados en los casos de tuberculosis pulmonar. Castilla y León. Año 2012.

Germen	Nº de casos	% sobre el total de casos de TBP (n=232)
<i>M. tuberculosis</i>	182	78,45
<i>M. bovis</i>	3	1,29
Otros	21	9,05
Total	206	88,79

3.3.3. Diagnóstico radiológico.

En 289 casos (83,04%) se realizó radiografía de tórax, con resultado patológico en 247 casos (85,47 %).

En los casos de TBP se realizó estudio radiológico en 204 (87,93%). En la tabla 5 se presentan los resultados del estudio radiológico en TBP.

Tabla 5. Distribución de los resultados del estudio radiológico en los casos de tuberculosis pulmonar. Castilla y León. Año 2012.

Resultado radiológico	Nº de casos	% sobre el total de casos TBP (n=232)
Normal	8	3,45
Patológica con caverna	67	28,88
Patológica sin caverna	129	55,60
No realizada	1	0,43
Sin información	27	11,64
Total	232	100

3.4. Factores y situaciones de riesgo.

3.4.1. País de nacimiento.

En 288 casos (82,76%) España era el país de origen y en 57 (16,40%) no. Latinoamérica y Europa son las regiones que más casos aportan con 24 (42,10%) y 21 (36,84%) respectivamente. Estos casos suponen el 6,90% y el 6,03% respecto

del total de casos de TB. Los países que más casos aportan son Rumania y Bolivia ambos con 11 (19,30%), y Marruecos con 7 (12,28%) y suponen el 3,16%, el 3,16% y el 2,01% sobre el total de casos de TB.

3.4.2. Factores de riesgo.

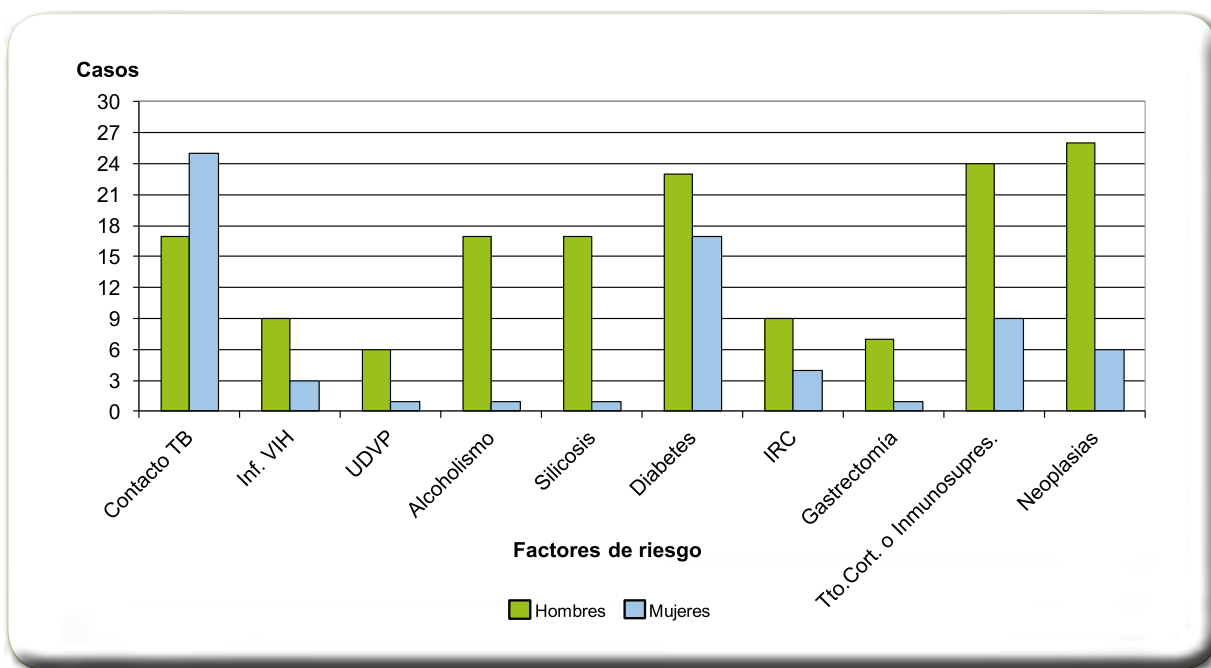
El factor de riesgo (FR) más frecuentemente registrado ha sido el contacto con otro enfermo de TB, en el 12,07 % de los casos. En segundo lugar se ha registrado la diabetes, en el 11,49% de casos.

y la diabetes (10,41%). En mujeres el contacto con un enfermo de TB (19,69%) y la diabetes (13,39%) fueron los FR más frecuentes. En el gráfico 3 puede verse la distribución de los FR por sexos.

En los hombres el FR más frecuente han sido las neoplasias (11,76%), seguido por el tratamiento inmunosupresor (10,88%)

Infección por VIH: se determinó el estatus de VIH en 219 casos (62,93%) de los que 12 fueron positivos (5,48%).

Gráfico 3. Distribución de los factores de riesgo según sexo. Castilla y León. Año 2012.



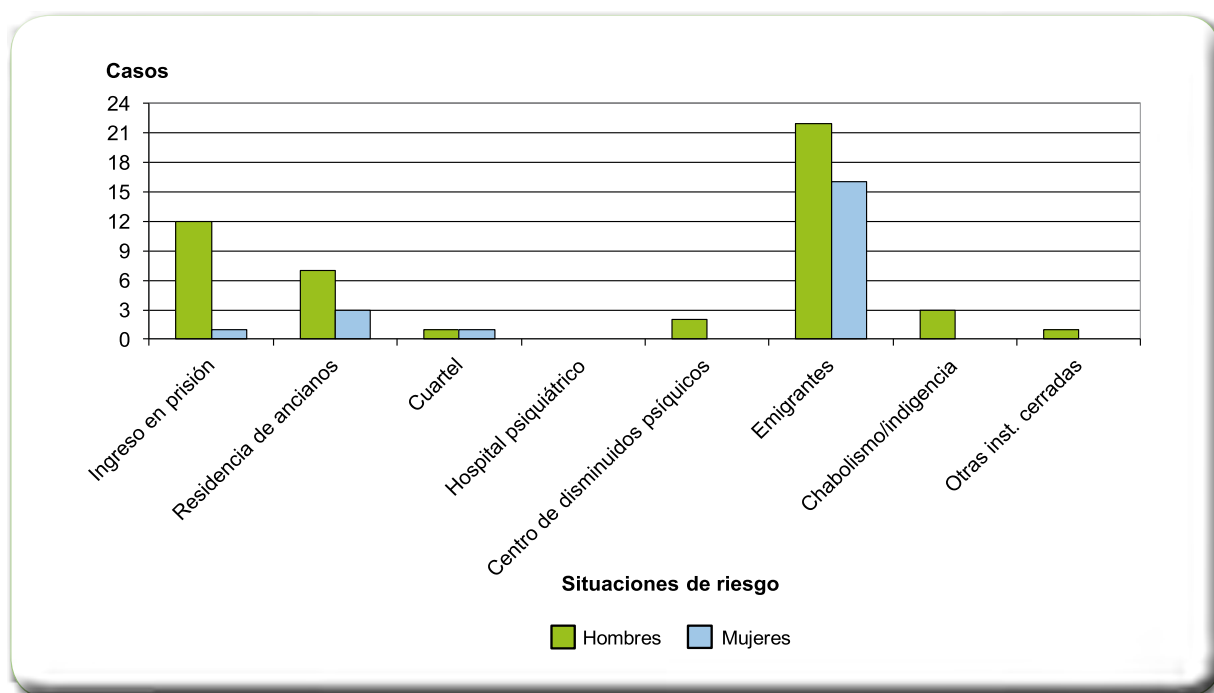
3.4.3. Situaciones de riesgo.

La situación de riesgo (SR) más frecuente ha sido ser emigrante (10,92%, 38 casos) tanto en hombres (9,95%, 22 casos) como en mujeres (12,60%, 16 casos). En hombres la segunda SR ha sido estar en prisión

(5,43%) y en mujeres estar relacionada con una residencia de acianos (2,36%).

En el gráfico 4 puede verse la distribución de las situaciones de riesgo por sexos.

Gráfico 4. Distribución de las situaciones de riesgo según sexo. Castilla y León. Año 2012.



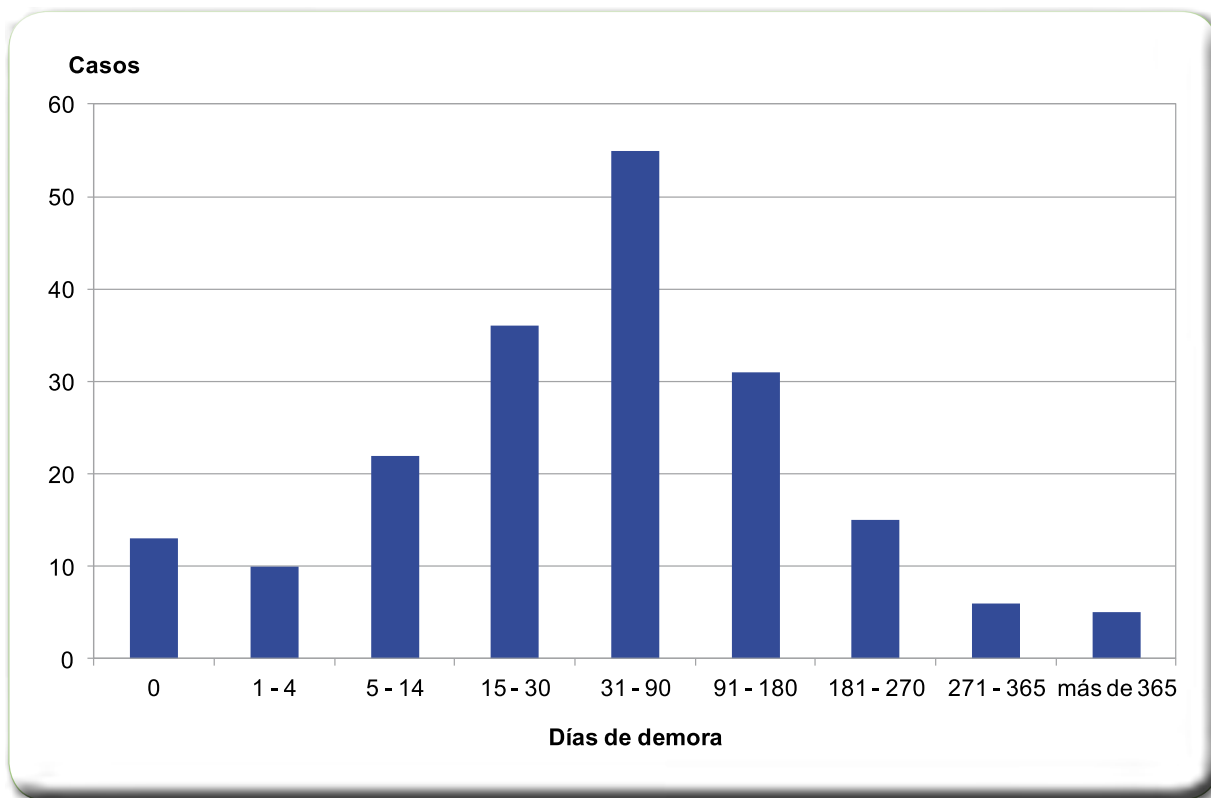
3.5. Tratamiento.

3.5.1. Demora terapéutica.

La demora en el tratamiento se ha podido calcular en 281 casos (80,75%). Para el análisis se han excluido cinco casos en los que la demora de tratamiento superaba el año. La mediana entre el inicio de síntomas y el inicio de tratamiento en los casos de TB ha sido de 36 días y la media de 63,71.

En TBP se ha podido calcular la demora de tratamiento en 193 casos. En el análisis se han excluido 5 casos que superaban el año de demora. La mediana ha sido de 35 días y la media de 66,6. En los casos de TBP con microscopía de esputo positiva se han analizado 97 casos y la mediana de demora fue 46 días y la media 85,7.

Gráfico 5. Demora de tratamiento en casos de TBP.
Castilla y León. Año 2012.



3.5.2. Pauta de tratamiento.

En conjunto se conoce la pauta de tratamiento en 316 casos (90,80%). En ellos la pauta más frecuente fue 2HRZ+4HR que

se administró en 127 casos (40,19%). En la tabla 6 se presenta la distribución de los casos según la pauta de tratamiento.

Tabla 6. Distribución de los casos de tuberculosis según el tipo de pauta de tratamiento.
Castilla y León. 2012.

Pauta	Frecuencia	% sobre el total de casos de TB
2HRZ+4HR	127	36,49
2HRZE+4HR	96	27,59
2HRZS+4HR	8	2,30
2HRE+7HR	6	1,72
2HRS+7HR	3	0,86
Otra	76	21,84
Desconocido	32	9,19
Total	348	100

H= Isoniazida R= Rifampicina Z= Pirazinamida E= Etambutol S= Estreptomicina

3.5.3. Antibiograma y resistencia a fármacos.

Se realizó antibiograma en 213 casos (61,21%) y se observó resistencia en 25 (11,73%), de los que 16 fueron resisten-

tes a un único fármaco. En la tabla 6 puede verse la distribución de la resistencia a fármacos.

Tabla 7. Distribución de la resistencia a fármacos. Castilla y León. Año 2012.

Fármaco	Nº de casos
Pirazinamida	6
Isoniazida	6
Estreptomina	1
Etambutol	1
Rifampicina	1
Cloramfenicol	1
Isoniazida y Ethionamida	3
Isoniazida y Estreptomina	2
Isoniazida y Pirazinamida	2
Rifampicina, Isoniazida, Espreptomina, Etambutol, Pirazinamida, Knamicina.	1
Total	24

* En un caso no está especificada la resistencia.

En TBP se realizó antibiograma en 159 casos (68,53%) y de estos, en 19 casos se encontraron resistencias, 12 a un úni-

co fármaco (5 eran a Pirazinamida y 4 a Isoniazida).

3.5.4. Ingreso hospitalario.

Ingresaron en un centro hospitalario 233 casos (66,95%).

3.6. Seguimiento.

Se tiene información de seguimiento en 295 casos (84,77%), en el 58,90% de ellos (205) se ha realizado tratamiento completo y en el 6,32% (22) se ha cons-

tatado la curación. El porcentaje de tratamiento satisfactorio es de 65,23%. La tabla 8 presenta las diferentes categorías en el seguimiento de los casos.

Tabla 8. Seguimiento de los casos de TB.
Castilla y León. Año 2012.

Seguimiento	Nº de casos
Tratamiento completo	205
Curación	22
Abandono / Interrupción del tratamiento	7
Muerte por otra causa	28
Muerte por TB	2
Traslado	11
Otro / no evaluado	20
Desconocido	53
Total general	348

3.7. Estudio de contactos.

Los datos del registro indican que se ha realizado estudio de contactos en 165 casos (47,41%) y entre los casos de TBP se ha realizado estudio de contactos en 136 (58,62%), en 4 casos (2,42%) no se ha censado ningún contacto.

En los casos de TBP se han estudiado 1.028 contactos, hay información de-

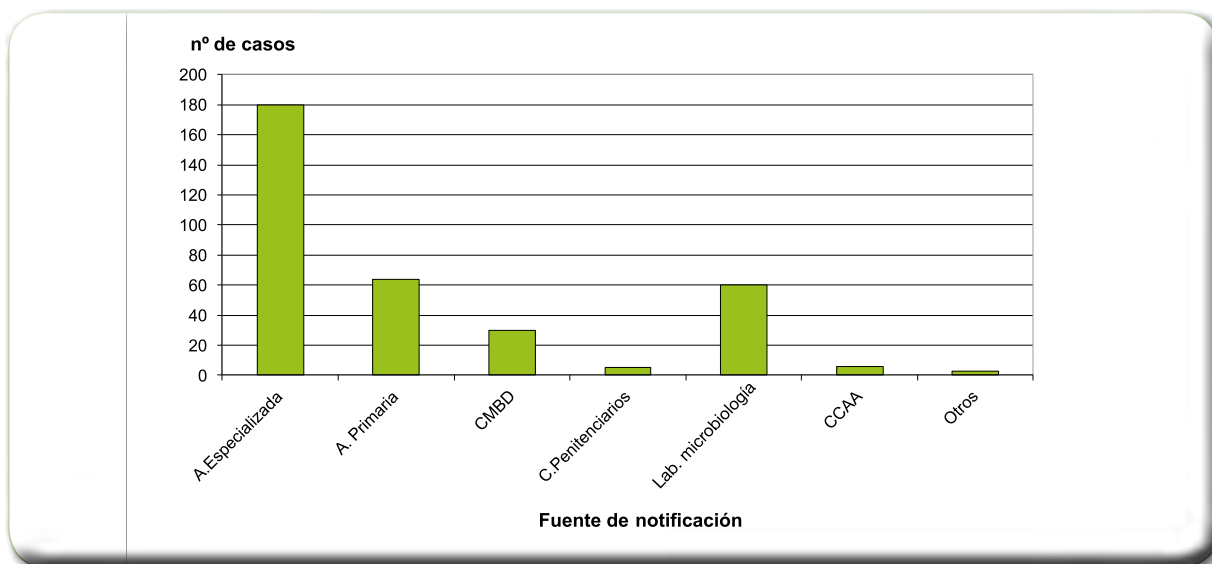
tallada de 993 de los que 244 (24,5%) tenían una PT positiva ($\geq 5\text{mm.}$). Se hizo radiografía de tórax a 494 contactos y en 11 resultó positiva. De los contactos con PT positivas se consideraron infectados 154 y se administró quimiopprofilaxis a 151 personas, 21 realizaron quimiopprofilaxis completa y de 125 no se tiene información.

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

La mayoría de las notificaciones, 42,15%, proceden de Atención Especializada. El

gráfico 6 presenta la distribución de los casos según la fuente de notificación.

Gráfico 6. Distribución de los casos de TB según la fuente de notificación.
Castilla y León. Año 2012.



5. COMPARACIÓN CON AÑOS ANTERIORES

En 2012 el número de casos ha aumentado un 14 %, de 305 casos en 2011 a 348 en 2012.

La edad media de los casos ha descendido ligeramente (53,4 en 2012 y 54,93 años en 2011). La tasa en edad pediátrica es prácticamente igual (3,27 en 2012 y 3,91 años en 2011).

En 2012 los casos han aumentado fundamentalmente en el grupo de edad 0 a 4 años (6 casos en 2012 y 3 en 2011)

y en el de 35 a 44 años (55 vs. 39). Las tasas por grupos de edad aumentaron especialmente en los menores de 4 años y entre 15 y 24 años (12,5 en 2012 y 6,65 en 2011). En el gráfico 7 puede verse la evolución de los casos y tasas de TB entre 2008 y 2012.

Respecto a la TBP se observa una situación similar con mayor aumento en menores de 5 años y entre 15 y 24 años (9,90 en 2012 y 4,99 en 2011) como puede verse en el gráfico 8.

Gráfico 7. Casos y tasas de incidencia de TB según grupo de edad. Castilla y León. Años 2008 - 2012.

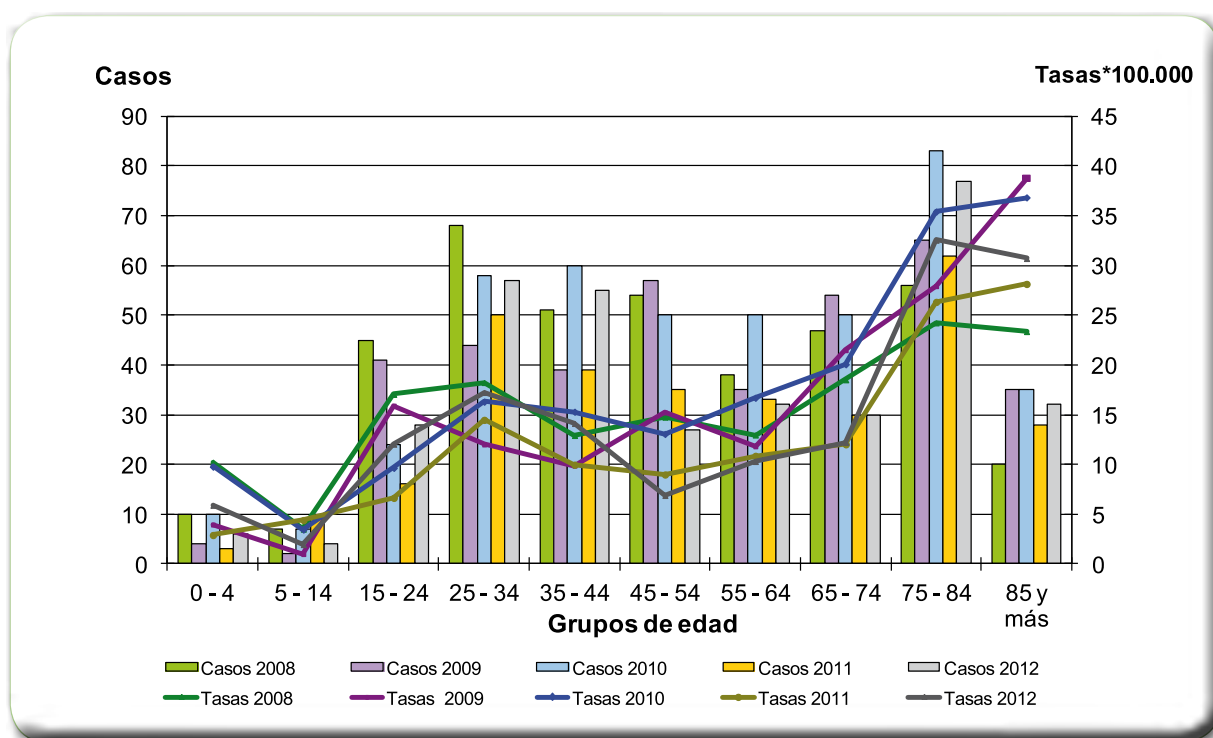
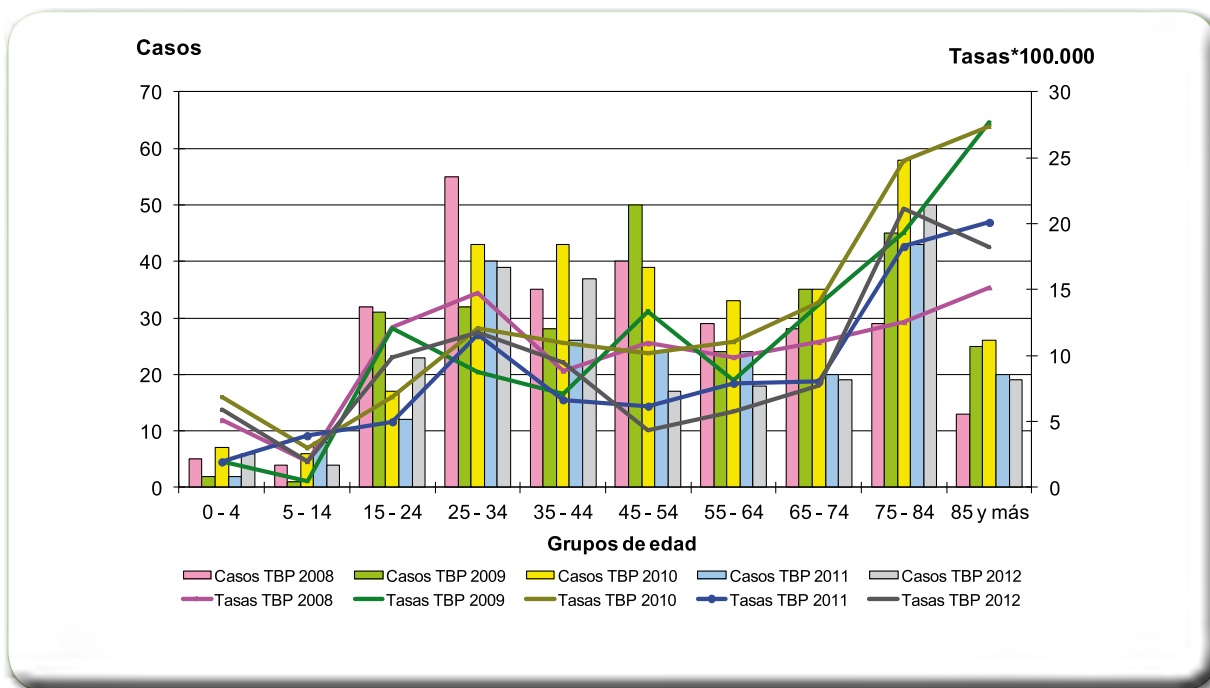


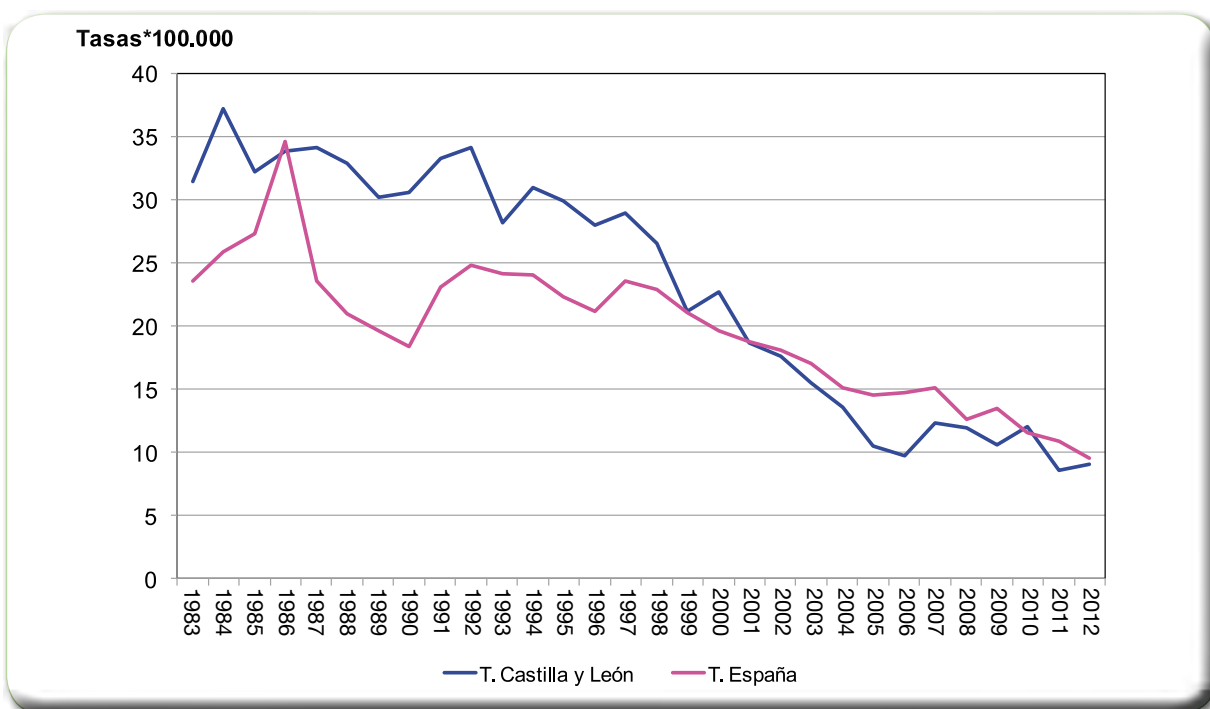
Gráfico 8. Casos y tasas de incidencia de TBP según grupo de edad. Castilla y León. Años 2008 - 2011.



En relación a España la tasa de TBP en 2012 volvió a ser mayor en España (9,57) que en Castilla y León (9,11). La tendencia se mantiene descendente en ambos territorios aunque se observa un repun-

te en la tasa de Castilla y León en 2012. El gráfico 9 presenta la evolución de las tasas en Castilla y León y España desde 1983.

Gráfico 9. Evolución de las tasas de Tuberculosis pulmonar. Castilla y León y España. Años 1983 - 2012.



El porcentaje de cultivos en esputo realizados ha disminuido en 2012 respecto al 2011 (69,25 frente a 71,47) y hubo un porcentaje de resultados positivos prácticamente igual (75,21% frente al 75,11%). El germen causante se identificó en mayor proporción en 2012 (78,16 vs. 77,05%) y se aisló un menor porcentaje de *Mycobacterium tuberculosis* (88,35 vs. 92,34%).

El porcentaje de casos cuyo país de origen no era España fue mayor en 2012 que en 2011 (16,40 frente a 14,46). El principal factor de riesgo en 2012 vuelve a ser, como en años anteriores, el contacto con otro enfermo tuberculosis (12,07%). Aunque en las mujeres este es el principal factor de riesgo (13,91%) en los hombres fueron las neoplasias (11,76). Ser inmigrante se mantiene como la situación de riesgo más frecuente.

En 2012 hubo un menor porcentaje de casos que ingresaron en un centro hospitalario (66,95% frente a 76,39%). En global la mediana de la demora en el inicio del tratamiento ha sido algo menor que en 2011, 35 días frente a 39,5 días. En los casos de

TBP la mediana de demora fue de 35 días también menor que en 2011, 39 días.

Se realizó antibiograma en un mayor porcentaje de casos, 61,21% frente a 53,44% en 2011 y también ha aumentado el porcentaje de resistencias (11,73% frente a 9,20%).

Realizaron tratamiento satisfactorio un menor porcentaje de casos 65,23% en 2012 frente a 77,42% en 2011 y también descendió el porcentaje de casos curados: 6,32% frente a 9,68%.

El porcentaje de casos nuevos (sin tratamiento previo) fue de 94,08% algo mayor que en 2011, 93,08%. El porcentaje de casos aislados fue menor, 95,69% frente a 99,34%.

El estudio de contactos se ha realizado en menor proporción 47,41% que en 2011, 56,06%. En los casos de TBP se ha realizado estudio de contactos en el 58,62% frente al 65,30% en 2011.

6. RESUMEN

En 2012 se han registrado 348 casos de TB que representan una tasa, en Castilla y León, de **13,67 casos por 100.000 habitantes**. El 63,50% de los casos se han presentado en hombres, con una tasa de incidencia de 17,95 por 100.000 y una edad media de 54,85 años. En las mujeres la tasa de incidencia ha sido de 9,88 casos por 100.000 mujeres y la edad media 52,32 años.

Las mayores tasas de incidencia se observan en la población de más edad: 32,58 casos por 100.000 en personas entre 75 y 84 años y 30,72 en lo que tienen 85 y más

años. La menor tasa la presenta el grupo de población de 5 a 14 años con 1,96 casos por 100.000 habitantes.

La localización anatómica más frecuente, como es habitual, ha sido la pulmonar con 232 casos, que representan el 66,67% de todos los casos de TB. La **tasa de TBP** fue en Castilla y León, en el año 2012, de **9,11 casos por 100.000 habitantes**.

El 86,64% de los casos de TBP tienen baciloscopia de esputo, en el 55,72% de ellos es positiva. El cultivo de esputo se realizó en el 83,62% de los casos de TBP y fue po-

sitivo y en el 88,14%. Se aisló *Mycobacterium tuberculosis* en el 88,35%.

En 2012 el porcentaje de casos de TB con país de origen diferente a España fue 16,40%. El factor de riesgo más frecuente fue el contacto con otro enfermo tuberculoso, en el 12,07% de los casos

Respecto a las situaciones de riesgo, la más frecuente ha sido ser inmigrante, que se observa en el 10,92% de los casos. Se realizó test de VIH en el 62,93% de los casos y fue positivo el 5,48%.

La mediana de demora terapéutica ha sido prácticamente igual en todos los casos de TB y en los casos de TBP, 36 y 35 días respectivamente. La pauta de tratamiento más frecuente ha sido 2HRZ+4HR (39,75%). Se realizó antibiograma en el 68,53% de los casos de TBP y se observó alguna resistencia en el 11,95% de ellos. El 76,72% de los casos se confirmaron bacteriológicamente y el 94,08% fueron casos nuevos. En más del 42% de los casos la fuente de notificación fue Atención Especializada.

7. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA

Aunque los indicadores de seguimiento del Plan de Prevención y Control de la Tuberculosis acordados por las CCAA fueron aprobados por la Comisión de Salud Pública en junio de 2013 se presentan

los resultados correspondientes a 2012. Como es el primer año que se analizan estos indicadores no se realiza ningún tipo de evaluación o análisis de los mismos.

Tasa de notificación de casos:

$$\frac{\text{Número total de casos declarados en el último año}}{\text{Población total del país de ese año}} \times 100.000$$

$$= \frac{348}{2.546.078} \times 100.000 = \mathbf{13,97}$$

Objetivo nacional: descenso anual promedio superior al 5%.

Razón de tasas niños/adultos

$$\frac{\text{Tasa de notificación de casos en niños (< 15 años)}}{\text{Tasa de notificación de casos en adultos (\geq 15 años)}} = \frac{10}{338} = \mathbf{0,029}$$

Objetivo nacional: descenso anual promedio superior al 5%.

Proporción anual de casos con TB pulmonar con baciloscopia de esputo + donde se ha realizado estudio de contactos

$$\frac{\text{Número de casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva a los que se les ha realizado estudio de contactos en un año}}{\text{Número de casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva en un año}} \times 100 = \frac{70}{112} \times 100 = \mathbf{63,63}$$

Objetivo nacional: se les realizara estudio de contactos a >95% de los casos de TB pulmonar con baciloscopia positiva.

Tasa de éxito del tratamiento o Tasa de resultados satisfactorios

$$\frac{\text{Número de casos de TB pulmonar confirmados por cultivo declarados en un año y que se han curado o que completaron el tratamiento}}{\text{Número de casos de TB pulmonar confirmados por cultivo declarados en el mismo año}} \times 100 = \frac{111}{171} \times 100 = \mathbf{64,91}$$

Objetivo nacional: el 80% de los casos de TB pulmonar confirmados por cultivo completaran el tratamiento antes de los 12 meses.

Proporción de nuevos casos pulmonares confirmados por cultivo en adultos

$$\frac{\text{Número de casos de TB pulmonar confirmados por cultivo en adultos (\geq 15 años) declarados en un año}}{\text{Número total de casos de TB pulmonar con cultivo + en adultos (\geq 15 años)}} \times 100 = \frac{130}{168} \times 100 = \mathbf{77,38}$$

Objetivo nacional: >95% de los nuevos casos de TB pulmonar confirmados mediante cultivo se les debería realizar estudio de sensibilidad a fármacos de primera línea.

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

$$\frac{\text{Número de casos de TB declarados en un año a los que se les ha realizado prueba de VIH durante ese año}}{\text{Número total de casos de TB declarados en el mismo periodo}} \times 100 = \frac{219}{348} \times 100 = \mathbf{62,93}$$

Objetivo nacional: al 75% de los nuevos casos de TB pulmonar declarado se les habrá realizado prueba de VIH.

Porcentaje de cumplimentación de variables

En las siguientes variables: edad, sexo, localización fundamental, país de origen del caso, resultados de la baciloscopía, resultados de cultivo, presencia de Ac (estatus) VIH, resultados de tratamiento, clasificación de caso, fecha de inicio de tratamiento, tipo de caso según antecedentes de tratamiento previo, antibiograma y estudio de contactos realizado.

$$\frac{\text{Número de casos con información acerca de una variable}}{\text{Número total de casos de TB declarados}} \times 100$$

Objetivo nacional:

>95% - edad, sexo, localización fundamental, país de origen del caso, tratamiento previo, resultados de la baciloscopía, resultados de cultivo, clasificación de caso, fecha de inicio de tratamiento y tipo de caso según antecedentes de tratamiento

85% - resultados de tratamiento

75% - estatus VIH

20% - antibiograma y realización de estudio de contactos

$$\text{Edad} = \frac{348}{348} \times 100 = \mathbf{100}$$

$$\text{Sexo} = \frac{348}{348} \times 100 = \mathbf{100}$$

$$\text{Localización fundamental} = \frac{337}{348} \times 100 = \mathbf{96,84}$$

$$\text{País de origen} = \frac{345}{348} \times 100 = \mathbf{99,14}$$

$$\text{Resultados de baciloscopia} = \frac{312}{348} \times 100 = \mathbf{89,65}$$

$$\text{Resultados de cultivo} = \frac{310}{348} \times 100 = \mathbf{89,08}$$

$$\text{Estatus VIH} = \frac{219}{348} \times 100 = \mathbf{62,93}$$

$$\text{Resultados de tratamiento} = \frac{295}{348} \times 100 = \mathbf{84,77}$$

$$\text{Clasificación de caso} = \frac{348}{348} \times 100 = \mathbf{100}$$

$$\text{Fecha inicio de tratamiento} = \frac{317}{348} \times 100 = \mathbf{91,09}$$

$$\text{Tipo de caso según antec. de tratamiento} = \frac{321}{348} \times 100 = \mathbf{92,24}$$

$$\text{Antibiograma} = \frac{236}{348} \times 100 = \mathbf{67,82}$$

$$\text{Estudio de contactos realizado} = \frac{196}{348} \times 100 = \mathbf{56,32}$$

ANEXO I

Resumen de las principales características de los caso de TB notificados en 2012 en Castilla y León.

Tasa de incidencia de TB	13,67 por 100.000 habitantes	
Tasa de incidencia de TBP	9,11 por 100.000 habitantes	
Tasa de incidencia de TBP bacilífera	4,10 por 100.000 habitantes	
	Número	%
Nº total de casos	348	
Casos nuevos	302	94,08
Casos tratados previamente	19	5,64
Casos pulmonares	232	66,66
Casos bacilíferos	112	48,27
Casos asociados a brote	15	4,31
Sexo		
Hombres	221	63,50
Mujeres	127	36,52
Razón hombre/mujer	1,74	
Edad		
0 – 14	10	2,87
15 – 24	28	8,05
25 - 44	112	32,18
45 – 64	59	16,95
65 – 84	107	30,75
≥ 85	32	9,20
Localización		
Pulmonar	232	66,67
Meningitis	2	0,57
No españoles de origen	57	16,40
Rumania	11	19,30
VIH(+)	12	5,48
Demora en TTO. en TBP^s (mediana en días)	36	
Cultivo en TBP	232	
Cultivo esputo positivo	171	73,71
Cultivo otras muestras positivo	27	11,64
Antibiograma en TBP		
Realizados	159	68,53
Resistencias	19	11,95
Seguimiento		
Casos con seguimiento	295	84,77
Tto. satisfactorio	227	76,95
Estudio de contactos realizados en TBP	136	58,62

ANEXO II

Definición de caso

La definición de tuberculosis se corresponde con la definición europea de vigilancia utilizada por el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enferme-

dades (ECDC), que tiene en cuenta métodos diagnósticos que no estaban incluidos en la anterior definición, como es la detección de ácido nucleíco.

Criterios clínicos

Se considera caso de TB a todo paciente que cumpla estas dos características:

- Signos, síntomas o datos radiológicos compatibles con tuberculosis activa en cualquier localización

Y

- La decisión de un médico de adminis-

trarle un ciclo completo de terapia anti-tuberculosa,

O

Resultados anatomopatológicos en la necropsia compatibles con tuberculosis activa que habría requerido tratamiento antituberculoso

Criterios de laboratorio

a) Criterio de **caso confirmado**

Al menos uno de los dos signos siguientes:

- Aislamiento en cultivo de un microorganismo del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (salvo la cepa vacunal ó Bacilo de Calmette-Guérin [BCG]) en una muestra clínica.
- Detección de ácido nucleíco del complejo de *M. tuberculosis* en una muestra clínica JUNTO CON baciloscopia positiva por microscopia óptica convencional o fluorescente.

b) Criterio de **caso probable**

Al menos uno de los tres siguientes:

- Baciloscopia positiva por microscopia óptica convencional o fluorescente.
- Detección del ácido nucleíco del complejo de *M. tuberculosis* en una muestra clínica.
- Presencia histológica de granulomas.

CLASIFICACION DE CASOS

A. Clasificación a efectos de su declaración

- **Sospechoso:** persona que satisface los criterios clínicos de la definición de caso.
- **Probable:** persona que satisface los criterios clínicos y los de laboratorio de caso probable.
- **Confirmado:** persona que satisface los criterios clínicos y de laboratorio de caso confirmado.

B. Clasificación según la localización de la enfermedad

- **Pulmonar:** TB que afecta al parénquima pulmonar y al árbol traquebronquial. Además se incluye en este epígrafe la TB larígea. Si la TB diseminada o miliar afecta al pulmón se clasificará también como TB pulmonar.

Los casos de TB pulmonar se clasifican, según su infecciosidad, en

- **Bacilíferos** cuando la microscopía directa de una muestra de esputo espontáneo o inducido es positiva.
- **No bacilíferos** en caso contrario.

- **Extrapulmonares:** TB que afecta a cualquier otra localización

C. Clasificación según los antecedentes de tratamiento previo

- **Caso nuevo:** paciente que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso, o bien que lo ha recibido durante un periodo de tiempo inferior a un mes.
- **Caso tratado previamente:** paciente que ha recibido tratamiento antituber-

culoso (excluyendo QP/TIT) al menos durante un mes. Estos casos incluirían las recaídas, los tratamientos tras abandono, los fallos terapéuticos y otros casos como los crónicos.

D. Clasificación según resistencia a fármacos .

Definición de caso de tuberculosis resistente, multirresistente (MDR) y extremadamente resistente (XDR)

- **TB resistente:** caso causado por *M. tuberculosis* resistente a cualquiera de los fármacos antituberculosos de primera línea (isoniazida, rifampicina, pirazinamida, estreptomycin o etambutol).
- **TB multirresistente (MDR-TB):** caso causado por cepas de *M. tuberculosis* resistentes al menos a isoniazida y rifampicina.
- **TB extremadamente resistente (XDR-TB):** casos que, además de ser multirresistentes, presentan resistencia a alguna fluoroquinolona, y a uno o más de los fármacos de segunda línea inyectables (amikacina, capreomicina o kanamicina). Este término fue introducido por la OMS en 2006.

E. Según la situación al final del tratamiento

- **Curación:** paciente que **ha completado el tratamiento** y además si el diagnóstico se confirmó mediante cultivo, presenta cultivo negativo en una muestra tomada al final del tratamiento y, como mínimo, en otra muestra tomada en otra ocasión previa y si el diagnóstico

sólo se basó en baciloscopia, presenta baciloscopia negativa en una muestra tomada al final del tratamiento y, como mínimo, en otra muestra tomada en otra ocasión previa.

- **Tratamiento completo:** paciente que ha completado el tratamiento y no cumple criterios para ser clasificado como curación o fracaso terapéutico.
- **Fracaso terapéutico:** paciente que cinco meses después de iniciado el tratamiento, y habiéndolo realizado correctamente, presenta cultivos positivos o cuando reaparecen reaparecen dos cultivos positivos consecutivos, con número creciente de colonias, después de haber tenido dos cultivos negativos consecutivos.
- **Traslado:** paciente que se ha mudado de residencia y cuyos resultados terapéuticos son desconocidos.
- **Abandono:** paciente que ha interrumpido el tratamiento durante dos o más meses, sin que se deba a una decisión facultativa; o bien, paciente perdido en el seguimiento durante dos meses o más antes de que haya finalizado su tratamiento, excepto en el caso de que se trate de un traslado.
- **Muerte:** paciente fallecido por TB o por cualquier causa durante el curso del tratamiento. Los enfermos muertos con tuberculosis, pero que nunca iniciaron tratamiento o bien fueron diagnosticados post mortem también se incluyen.
- **Otro, no evaluado, o todavía en tratamiento:** paciente que continúa en tratamiento a los 12 meses de haberlo iniciado como consecuencia de efectos secundarios/complicaciones o por planificación de una duración mayor de 12 meses o paciente del que no hay información sobre las causas de que se encuentre todavía en tratamiento.
- **Desconocido:** casos en los que se desconoce la información sobre los resultados del tratamiento, sin que se sepa que se hayan trasladado.