

EPIDEMIOLOGÍA DE LA TUBERCULOSIS EN ESPAÑA. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS POR EL GRUPO TIR EN 1988

Grupo de Trabajo Tuberculosis e Infecciones Respiratorias (TIR)
de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía torácica.

Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Barcelona

Con el objetivo de obtener información sobre el estado actual de la infección y la enfermedad tuberculosa en España, el grupo de trabajo Tuberculosis e Infecciones Respiratorias de la SEPAR realizó tres modelos de encuesta. El primer modelo era extenso y se envió a las Consejerías de Sanidad de las 17 comunidades autónomas, respondiendo tan solo 10 de ellas y con datos completos sólo siete. El segundo modelo, también extenso, se envió a 59 doctores de las distintas regiones españolas, con conocida motivación por esta enfermedad, contestando sólo 24 de ellos (40,7 %) y aportando datos completos y fiables 14. El reducido tercer modelo fue enviado a los 1.325 socios que tenía en 1989 la SEPAR, siendo sólo contestado por 93 de ellos (7,01 %). La prevalencia de la infección a los seis años fue del 1 % de los 56.394 Mantoux comunicados a esta edad, pasando al 3,91 % a los 14 años sobre 36.386 pruebas tuberculínicas. La tasa de enfermos obtenida para 1988 fue de 36,5, al recoger datos considerados fiables sobre una población de 14.912.772 habitantes. La distribución por edad en cifras absolutas se pudo obtener de 4.834 enfermos, correspondiendo el 44,7 % a menores de 30 años y el 80,4 % a menores de 55. El 70 % fueron varones y el 30 % mujeres.

Los tres modelos de encuesta han mostrado la marcada discrepancia que existe entre los profesionales españoles respecto al tema de la intradermorreacción tuberculínica (tuberculina utilizada, unidades de la misma, criterios de positividad) y la quimioprofilaxis antituberculosa (fármacos, duración e indicaciones). Es destacable igualmente el bajo grado de colaboración en todas las encuestas realizadas.

Arch Bronconeumol 1991; 27:202-209

Introducción

Dentro de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), en 1988 se creó el Grupo de Trabajo denominado "Tuberculosis e Infecciones Respiratorias" (TIR), formado en la actualidad por más de 170 profesionales sanitarios que, voluntariamente, han decidido asociarse con la única finalidad de trabajar activamente en estos campos. Especialis-

Epidemiology of pulmonary tuberculosis in Spain. Results of investigations conducted by the TIR group in 1988

To gain insight into the knowledge of present status of infective and tuberculous disease in Spain, the Working Group in Respiratory Infections and Tuberculosis (TIR) from the SEPAR association developed three types of inquiries. The first model was a large one and it was sent to the Health Department of each of the 17 autonomic communities. Answers were only received from 10 departments and were incomplete in three cases. The second type of questionnaire was also extensive and it was sent to 59 motivated physicians living in different parts of Spain. Only 24 (40.7 %) out of the 59 specialists answered the questionnaire and reliable data were provided by 14 of them. The 3th model of inquiries was short and it was sent to the 1325 associated of SEPAR in 1989. Only 92 associates (7.01 %) sent the answers. The prevalence of the infection at the age of 6 years represented the 1 % of all 56,394 reported Mantoux performed at this age. This index increased to 3.91 % at the age of 14 years over 36,386 tuberculin tests. The rate of patients for 1988 was 36.5 from a population of 14,912,772 inhabitants. The age distribution of the patients was studied in a sample of 4834 cases. In 4.7 % instances the were younger than 30 years and in 80.4 % of cases younger than 55 years. Seventy percent were male.

The three types of inquiries have evidenced a marked discrepancy between spanish physicians regarding intradermal tuberculin reaction (type of tuberculin used, dose, and positivity criteria) and antituberculous chemoprophylaxis (drugs, duration of the treatment, and indications). It was also apparent a low dregree of cooperation with this study.

tas de epidemiología, microbiología y neumología, procedentes de todas las regiones españolas, forman estos 170 miembros. La primera gran tarea que se trazó el citado grupo TIR fue la de tratar de saber el estado actual de la infección y la enfermedad tuberculosa en nuestro país, ya que todos los miembros eran conscientes de que ese dato era desconocido debido a que la tasa de declaraciones de esta enfermedad en España es baja. Esto ha motivado que los organismos internacionales no dispongan de estadísticas válidas sobre nuestro país y que, incluso, nos hayan incluido

Recibido el 3.12.1990 y aceptado el 5.3.1991

entre el grupo de países que aportan datos no fiables¹. Esta situación se motivó al declarar España, en base a estos sistemas de declaración, unas cifras de incidencia de tuberculosis (TB) para 1976-77 de menos de 10 casos por 100.000 habitantes¹. Sin embargo, a pesar del tiempo transcurrido desde entonces, la situación apenas ha cambiado y así, en el reciente informe de la Región Europea de la Unión Internacional contra la Tuberculosis (UICT) presentado en la World Conference on Lung Health (Mayo 1990, Boston, USA), nuestro país era uno de los 3-4 europeos que no aportaban ningún tipo de datos². Por todo ello, la situación de la TB en nuestro país ha tenido que ser calculada en base a trabajos estimativos³ o en base a cifras aportadas por regiones donde se ha conseguido que funcionen los sistemas de declaración o se ha realizado búsqueda activa de casos⁴⁻⁷. Con el presente trabajo se ha tratado de obtener datos sobre la situación de la infección y la enfermedad tuberculosa en las distintas regiones de nuestro país en el año 1988.

Material y métodos

En julio de 1989, el Comité Ejecutivo del Grupo de Trabajo diseñó tres modelos diferentes de encuestas elaborados con la finalidad de poder obtener datos procedentes de distintas fuentes de información y así poder corroborar la exactitud de lo declarado. En el primer y segundo modelo de encuesta se realizaba un extenso cuestionario sobre todos los aspectos de la infección y la enfermedad tuberculosa en nuestro país. El primero de ellos fue enviado a todos los consejeros de Sanidad a las 17 comunidades autónomas (CA) existentes en España. El segundo se envió a 59 médicos (neumólogos, epidemiólogos o microbiólogos) de todas las regiones españolas y de los que se tenía información de que estaban trabajando con especial motivación en el campo de la TB. Ambos modelos incluían las siguientes preguntas: 1) Existe programa de lucha antituberculosa en su comunidad autónoma (CA) o demarcación sanitaria y de quien depende. 2) Prevalencia de la infección tuberculosa (incluyendo preguntas sobre la prevalencia a los 6 años, a los 14 años, fuente de información, límite de positividad en mm de la intradermorreacción tuberculínica, porcentaje de vacunados en la población estudiada, tipo de tuberculina utilizada y unidades administradas y marca comercial de la tuberculina empleada). 3) Vacunación BCG (obligatoria, habitual, ocasional, no utilizada). 4) Morbilidad de la TB (incluyendo preguntas sobre número de casos nuevos en su CA o área de influencia, incidencia, prevalencia, distribución de los casos nuevos por edad y sexo, número de TB pulmonares con situación bacteriológica de ellas, número de TB pleurales y de extrapulmonares con los métodos diagnósticos utilizados y número de casos con TB y virus de inmunodeficiencia humana asociados). 5) Laboratorios de micobacteriología en la CA o demarcación sanitaria (incluyendo número y niveles de ellos y régimen hospitalario o extrahospitalario, así como datos sobre resistencias a fármacos y número de aislamientos de micobacterias atípicas). 6) Tratamiento de la TB (número de iniciales, retratamientos, régimen hospitalario o ambulatorio, pautas terapéuticas utilizadas, realización o no de control a lo largo del tratamiento y tipo de seguimiento realizado). 7) Realización o no de estudio de contactos y si los efectúa el centro que realiza el diagnóstico o la administración sanitaria. 8) Quimioprofilaxis (incluyendo pregunta sobre la existencia o no de recomendaciones en su CA o demarcación sanitaria y, en caso afirmativo, por debajo de qué edad se indica ésta ante una prueba de la tuberculina positiva y qué duración aconsejan). 9) Situación final de los enfermos (casos de curados, abandonos de tratamientos, recidivas de la enfermedad y número de éxitos).

El tercer modelo de encuesta era reducido y se envió a los 1.325 socios con que contaba en ese momento la SEPAR. Esta encuesta fue elaborada con el fin de saber cuál era la opinión y cómo actuaban los neumólogos españoles respecto a determinados aspectos importantes de la TB. Este modelo incluía las siguientes preguntas: 1) Núme-

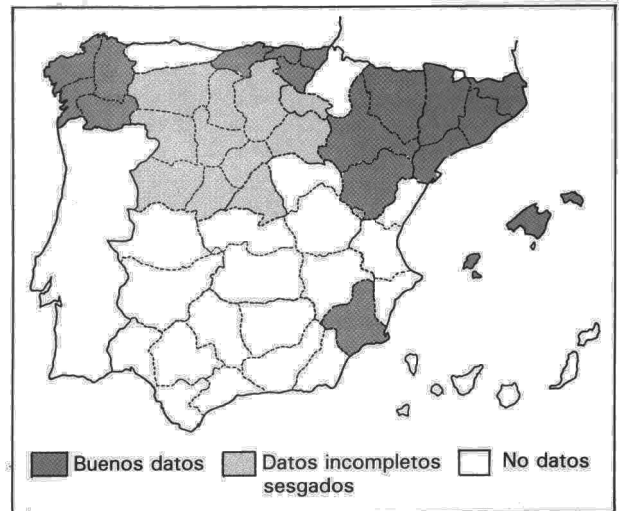


Fig. 1. Contestación de las comunidades autónomas.

ro de TB (pulmonar y extrapulmonar) vistas en 1988. 2) En cuantos casos se obtuvo confirmación bacteriológica. 3) Consideras que dispones de los suficientes medios para llegar a un diagnóstico de certeza bacteriológica. 4) Respecto a la reacción tuberculínica: límite en mm utilizado para considerar positiva la intradermorreacción tuberculínica, tipo de tuberculina y unidades utilizadas, marca comercial de la tuberculina utilizada y pregunta acerca de si es conocida la prevalencia de la infección tuberculosa en su área. 5) Pauta de tratamiento utilizada (detallando fármacos y duración). 6) ¿Realiza retratamientos? 7) Tipo de controles realizados (microbiológico, radiológico, clínico). 8) Porcentaje de abandonos en sus enfermos. 9) ¿Tiene posibilidades de realizar estudio de contactos en sus enfermos? 10) Respecto a la quimioprofilaxis: es o no realizada, por debajo de qué edad la indica ante un Mantoux positivo y qué duración recomienda.

Los tres modelos de encuesta fueron enviados por primera vez en septiembre de 1989, realizándose seis meses después un segundo envío a las personas o CA que no habían respondido a la primera. Todos los resultados obtenidos fueron analizados por el Comité Ejecutivo del Grupo TIR que trató de seleccionar los datos de mayor fiabilidad de entre los obtenidos.

Resultados

El primer modelo de encuesta fue contestado por 10 de las 17 CA, obteniéndose datos sobre la mayoría de las preguntas en las siete siguientes: Galicia, Cantabria, País Vasco, Aragón, Cataluña, Baleares y Murcia. Se obtuvieron tan solo datos parciales de Castilla-León y La Rioja, mientras que los datos comunicados por la Comunidad Autónoma de Madrid fueron considerados de escasa fiabilidad. No contestaron la encuesta en ninguno de los dos llamamientos realizados las siete siguientes CA: Asturias, Navarra, Extremadura, Castilla-La Mancha, Valencia, Andalucía y Canarias. Gráficamente lo podemos ver representado en la figura 1.

El segundo modelo fue contestado por 24 de los 59 especialistas en TB encuestados (40,7 %). Los extensos datos que se habían solicitado eran referidos a la provincia o demarcación sanitaria en la que trabajaban los citados médicos, obteniéndose datos completos y fiables en 14 de las 24 encuestas, siendo los



resultados comunicados por las otras 10, incompletos o estaban sesgados al solo comunicar datos sobre TB hospitalaria. Las 14 encuestas con buenos datos correspondían a las siguientes zonas: Jerez de la Frontera (Cádiz), Zaragoza, Huesca, Gran Canaria, Santander, Albacete, Guadalajara, León, Barcelona capital, Area Sanitaria 7 de Cataluña, Barcelona (Vallés Occidental y Norte de Barcelona), Baleares, Pamplona y Bilbao. Datos sesgados o no pertenecientes a 1988 los aportaron Sevilla (3 encuestas), Málaga, Valladolid, Palencia, Burgos, Don Benito (Badajoz), Madrid y San Sebastián. Por lo tanto, con esta encuesta obteníamos buenos datos de regiones sanitarias de las siguientes CA: Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón, Cataluña, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Baleares, Andalucía y Canarias. Un esquema gráfico de este modelo número 2 se puede apreciar en la figura 2.



Fig. 2. Contestación de los especialistas en tuberculosis.

Por último, el tercer modelo de encuesta fue contestado tan solo por 93 de los 1.325 socios de SEPAR (7,01 %). Hay que destacar que algunos de estos socios nos ofrecieron información válida sobre el estado de la infección y la enfermedad tuberculosa en su área de influencia. Estos pertenecían a las siguientes zonas: Pontevedra, Orense, Oviedo, Zamora, Valladolid, Palencia, Bilbao, Navarra, Huesca, Teruel, Barcelona, Jerez de la Frontera (Cádiz) y Gran Canaria. Por lo tanto, si sumamos estas comarcas sanitarias a las de los modelos de encuesta analizados previamente, tan solo nos quedamos sin obtener ningún dato de la Comunidad Autónoma de Valencia, obteniendo datos escasos y completamente sesgados de Extremadura y Madrid. De Andalucía tan solo obtuvimos datos fiables de Jerez de la Frontera, mientras que se consideraron sesgados los aportados por Málaga y Sevilla (fundamentalmente datos hospitalarios). Gráficamente se puede apreciar en la figura 3. Los temas considerados de mayor importancia eran los referentes al estado de la infección y de la enfermedad tuberculosa en España. Por este motivo, los datos de las tres encuestas referentes a estos puntos fueron analizados conjuntamente, siendo eliminados aquellos en los que

se pudo considerar que existió sesgo en la población estudiada o en los que los datos aportados por alguno de los modelos de encuesta no se correlacionaban con los otros para una misma zona.

Los datos considerados válidos sobre la prevalencia de la infección tuberculosa en nuestro país se expresan en la tabla I, especificando la zona de la que provienen dichos valores y correspondiendo todos ellos a población no vacunada con BCG. Como podemos apreciar, hemos obtenido datos sobre una muestra de 21.142.963 españoles. A los 6 años de edad, sobre 56.392 Mantoux realizados, se obtuvo una prevalencia de infección del 1 % (568 positivos). A los 14 años, esta cifra se elevaba al 3,91 % (1.494 de los 36.386 Mantoux realizados).

La incidencia obtenida de TB en España se detalla en la tabla II, especificando las zonas de las que han sido obtenidas las cifras. Se obtuvieron datos considerados fiables de 14.912.772 españoles, siendo estos

TABLA I
Prevalencia de la infección tuberculosa en España 1988

CA-Ciudad	Población	6 años			14 años		
		N.º Mantoux	Positivo	Prevalencia	N.º Mantoux	Positivo	Prevalencia
Cataluña	6.000.000	31.588	306	0,97 %	5.057	311	6,1 %
Baleares	761.911	1.255	8	0,64 %	1.453	16	1,1 %
Madrid	5.000.000	2.363	32	1,28 %	4.754	169	3,7 %
Galicia	2.780.000	1.258	25	1,99 %	2.527	123	4,87 %*
Bilbao	1.200.000	1.369	24	1,75 %	1.322	82	6,2 %
Castilla-León	2.350.000	1.336	16	1,2 %	1.771	116	6,54 %*
Cantabria	502.370	3.151	69	2,2 %	2.786	195	7 %
Murcia	1.011.194	11.189	65	0,55 %	-	-	-
Zaragoza	850.000	-	-	-	13.704	306	2,23 %
Huesca	214.909	-	-	-	-	-	3,6 %
Teruel	149.579	-	-	-	-	-	3 %
Jerez (Cádiz)	183.000	2.885	23	0,79 %	3.012	106	3,51 %
La Línea (Cádiz)	140.000	-	-	2 %	-	-	6 %
Total	21.142.963	56.394	568	1 %	36.386	1.424	3,91 %

*Prevalencia de la infección a los 12 años. **Prevalencia de la infección a los 13 años.

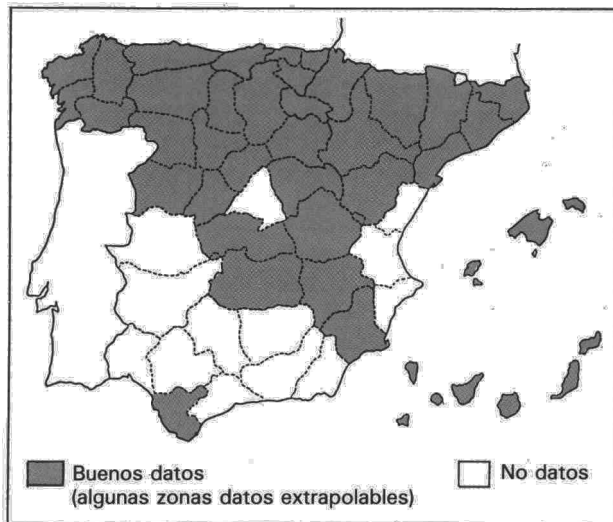


Fig. 3. Datos obtenidos de las tres encuestas.

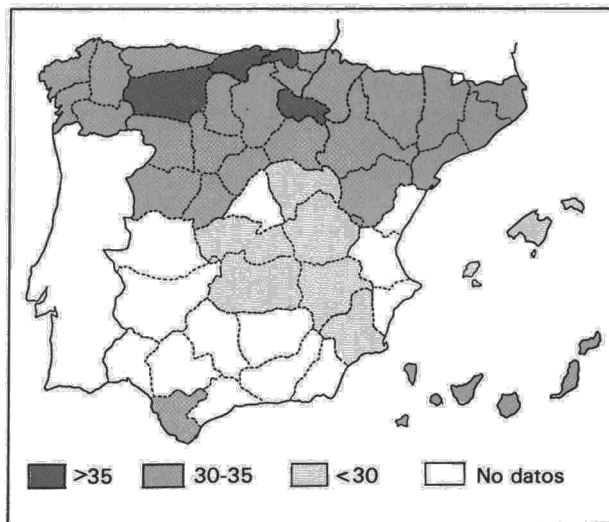


Fig. 4. Incidencia de tuberculosis en España 1988.

TABLE II
Incidencia de tuberculosis en España año 1988. Datos fiables

CA-Ciudad	Población	Total casos	Incidencia total
Galicia	2.780.000	834	30
Cantabria	502.370	212	42,2
La Rioja	502.370	109	41,8
Baleares	761.911	190	24,93
Murcia	1.011.194	271	26,68
Castilla-León	2.350.702	803	34,16
Zaragoza	850.000	353	32,08
Huesca	214.909	74	34,43
Teruel	149.579	47	31,54
Jerez	183.000	61	33
La Línea	140.000	46	31,42
Gran Canaria	663.355	214	32,26
Albacete	342.286	119	34,76
Guadalajara	145.000	39	27,5
Pamplona	248.200	77	31,04
Avilés (Asturias)	185.000	61	32,97
Mieres (Asturias)	90.000	28	31,11
Barcelona (capital)	1.734.501	1.012	58,31
Barcelona (Área 7)	1.100.000	421	38,62
Bilbao	1.200.000	480	40,8
Total	14.912.772	5.451	36,05

datos tanto de zonas industriales como de zonas rurales de nuestro país. Para esta población se han comunicado un total de 5.451 enfermos, lo que corresponde a una tasa de 36,5 casos por 100.000 habitantes.

Los datos referentes al número de enfermos de TB pulmonar y microscopia directa positiva tan solo se obtuvieron de un número reducido y no representativo de casos, hecho que también ocurrió con el número de TB extrapulmonares y los métodos diagnósticos empleados, así como con el número declarado de infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana o que cumplieran criterios de SIDA. Esta misma situación se produjo para el número y niveles de los laboratorios de las distintas CA, para el número de micobacterias atípicas declaradas y para el seguimiento y situación final de los enfermos.

La distribución por edad de la TB en nuestro país (tabla III y figura 4) se pudo obtener de 4.834 casos pertenecientes a una población de 20.708.205 habitantes, apreciándose como la enfermedad predomina en las edades medias y jóvenes de la vida, perteneciendo el 44,78 % a menores de 30 años y el 80,41 % a menores de 55. En cuanto a la distribución por sexo (tabla IV), este se pudo saber de 4.715 enfermos pertenecientes a una población de 15.974.970 habitantes, correspondiendo el 70 % a varones y el 30 % a mujeres.

Referente al primer modelo de encuesta, cinco de las CA contestaron diciendo que sí tenían programa de lucha antituberculosa en 1988 (Cantabria, Cataluña, Castilla-León, Baleares y Murcia) y otras cinco contestaron que no (Galicia, País Vasco, La Rioja, Aragón y Madrid). Todas las CA (salvo La Rioja, que no contestó este dato), utilizaban la tuberculina PPD RT-23, siendo la dosis de 2 UI la recomendada por todas ellas, a excepción de Cataluña y Murcia que aconsejaban 5 UI. El límite en mm para considerar un Mantoux positivo era puesto en 6 mm por Cantabria, Cataluña, Castilla-León, Baleares y Murcia, mientras que Galicia, País Vasco, Aragón y Madrid, al igual que Jerez de la Frontera y La Línea de la Concepción, este límite lo imponían en 10 mm. Respecto a la vacunación BCG, era habitual-recomendada sólo en el País Vasco; se utilizaba de forma ocasional en Galicia, La Rioja, Baleares y Madrid; y no utilizada en Cantabria, Aragón, Cataluña y Murcia.

Respecto al régimen en que se trató a los enfermos, tan solo se obtuvieron datos de cuatro CA: País Vasco (50 % ambulatorio y 42 % hospitalario), Cantabria (3,4 % ambulatorio y 96,5 % hospitalario), Baleares (100 % hospitalario) y Aragón (77,6 % ambulatorio y 22,1 % hospitalario). Estas cuatro CA y Cataluña reportaron datos sobre las pautas empleadas. Así, la pauta estándar de 9 meses con tres fármacos en la fase inicial fue la más empleada en el País Vasco (90 %),



TABLE III
 Incidencia de tuberculosis en España 1988. Distribución por edades

CA-Ciudad	Población	N.º enfermos*	Edad **					
			0-7	8-14	15-29	30-54	55-74	75
Madrid	5.000.000	297	4,37	4,04	38,05	38,72	10,77	4,04
Galicia	2.780.000	834	9,8	4,04	40,75	28,32	15,02	2,02
Aragón	1.200.000	346	1,66	2,32	22,85	36,42	22,19	8,28
Baleares	761.911	165	7,3	3,6	21,2	48,5	6,1	6,1
Bilbao	1.200.000	320	8,75	3,12	38,75	34,06	11,56	3,75
San Sebastián	700.000	135	8,8	5,6	43,2	29,6	5,6	7,2
Murcia	1.011.194	271	15,8	4,8	24,7	36,16		7,25
Cantabria	502.370	212	0,94	2,35	38,6	41,98	15	0,94
Sevilla	1.552.388	191	14	9	34	26	12	3
Málaga	1.185.000	59	3,38	8,47	38,98	38,97	8,47	1,69
Jeréz (Cádiz)	183.000	61	14,7	1,6	44,6	29,5	8,1	1,6
Gran Canaria	663.335	214	7,9	4,2	30,4	41,1	14,5	1,9
Albacete	342.286	84	13	9	21	28	22	4
León	530.000	206	3	7	28	39	15	8
Barcelona (capital)	1.734.501	982	6,9	3,5	31	32,6	19	7
Barcelona (Área 7)	1.100.000	401	- 17 %	-	30	34	12	7
Pamplona	242.200	56	0	1,8	28,6	42,8	17,8	8,9
Total	20.708.205	4.834	7,51 %	4,65 %	32,62 %	35,63 %	13,28 %	4,89 %

*Muestra de TB activas de las que se sabía la distribución por edades; **Todos los resultados expresados en porcentajes.

Cantabria (100 %) y Baleares (82,9 %), siendo menos empleada en Cataluña (45 %) y Aragón (44,1 %). La pauta de 6 meses con cuatro fármacos en la fase inicial fue la más empleada en Cataluña (55 %) y Aragón (48,2 %), siendo escasamente empleada en Baleares (13,1 %) y nada utilizada en Cantabria y en el País Vasco. La pauta de 6 meses con sólo tres fármacos en la etapa inicial sólo se empleó ligeramente en Aragón (6,5 %) y nada en el resto de las CA. El País Vasco sólo reportó datos sobre el 90 % de sus enfermos.

Todas las CA contestaron que sí realizaba estudio de contactos de los enfermos y que este estudio lo realizaba, en su mayoría, la administración sanitaria. También todas respondían que sí existían recomendaciones en su CA sobre quimioprofilaxis, pero hubo una gran discrepancia cuando respondieron hasta qué edad aconsejaban ésta de forma obligatoria ante un Mantoux positivo y sin que existiesen factores de riesgo de TB. Esta edad la situaban en 35 años Galicia, Castilla-León, La Rioja y Madrid, en de 30 a 35 años la colocaba Aragón, en 30 años Murcia y Baleares, en 25 años el País Vasco y en 20 años Cataluña.

Como hemos comentado previamente, el tercer modelo de encuesta tan solo lo contestaron 93 de los 1.325 socios de SEPAR, lo que suponía un bajo 7,01 %. Sin embargo, estas contestaciones eran representativas de la gran mayoría de las regiones españolas, quedándonos sólo sin respuesta de las siguientes provincias: Soria, Segovia, Avila, Castellón, Cáceres, Toledo, Ciudad Real, Cuenca, Granada, Almería y Huelva, además de Ceuta y Melilla. Pasamos a analizar las respuestas obtenidas:

1. ¿En cuántos de sus enfermos con TB ha tenido confirmación bacteriológica?

Respuestas obtenidas: 78.

- Media: 83,5 % (Intervalo: 20 %-100 %).
- Desviación típica: 17,3.

2. ¿Considera que tiene medios suficientes para llegar a un diagnóstico de certeza bacteriológico?

Respuestas obtenidas: 92.

- Sí: 83,7 %.
- No: 16,3 %.

3. ¿Qué límite en mm utiliza para considerar un Mantoux positivo?

Respuestas obtenidas: 92.

- 6 mm: 29,35 %.
- 10 mm: 68,48 %.
- Otros: 2,17 %.

4. ¿Qué tuberculina utiliza?

Respuestas obtenidas: 92.

- RT23: 92,4 %
- CT68: 6,5 %
- Otras: 1,1 %.

5. ¿Cuántas unidades de tuberculina utiliza para realizar un Mantoux?

Respuestas obtenidas: 92.

- 2 UI: 65,3 %
- 5 UI: 34,7 %.

6. ¿Qué pauta de tratamiento utiliza en los enfermos iniciales?

Respuestas obtenidas: 92.

- 6 meses con cuatro fármacos iniciales: 51 %.
- 9 meses con tres fármacos iniciales: 28,2 %.
- 6 meses con tres fármacos iniciales: 16,3 %.
- 9 meses con dos fármacos iniciales: 1,08 %.
- Otros: 3,26 %.

7. ¿Realiza retratamientos?

Respuestas obtenidas: 90.

- Sí: 60 %.
- No: 40 %.



8. Porcentaje de abandonos en sus enfermos:

Respuestas obtenidas: 79.

- Media: 6,32 % (Rango: 0-30 %).

- Desviación típica: 7,04 %.

9. ¿Tiene posibilidades de realizar estudio de contactos en sus enfermos?

Respuestas obtenidas: 84.

- Sí: 88,1 %.

- No: 11,9 %.

10. ¿Realiza quimioprofilaxis?

Respuestas obtenidas: 92.

- Sí: 92,31 %.

- No: 7,69 %.

11. ¿Por debajo de que edad indica quimioprofilaxis obligatoria ante un Mantoux positivo?

Respuestas obtenidas: 80.

- 35 años: 43,75 %.

- 30 años: 17,5 %.

- 25 años: 5 %.

- 20 años: 16,25 %.

- Otras: 17,5 %.

12. ¿Qué duración recomienda para la quimioprofilaxis?

Respuestas obtenidas:

- 12 meses: 39,5 %.

- 9 meses: 23,2 %.

- 6 meses: 33,7 %.

- Otras: 3,4 %.

Discusión

La primera gran conclusión que se puede extraer de los resultados de las presentes encuestas es la baja colaboración obtenida. El modelo enviado a las CA, teóricamente del que tendríamos que obtener los datos oficiales, no fue contestado por siete de las 17 CA,

precisamente (excluyendo Murcia) las que componen la mitad del sur de España, junto con Asturias, Navarra y Valencia. Además, la Comunidad Autónoma de Madrid, aunque nos aportó datos aceptables sobre la infección tuberculosa, respecto a la enfermedad sólo nos comunicó resultados sobre 297 casos (supondría una tasa inferior a 10/100.000 habitantes). Respecto al segundo modelo de encuesta, a pesar de que se envió a doctores con conocida motivación por la TB, tan sólo se obtuvieron respuestas del 40,7 % de los encuestados. En este apartado es negativamente destacable la no contestación por parte de ninguno de los encuestados (tres) de las Comunidad Autónoma de Valencia, Asturias (tres encuestas) y la Rioja (una encuesta); así como la contestación de tan solo uno (tan solo datos hospitalarios) de los cuatro encuestados de Madrid. Esto nos condujo a que de tres CA de la importancia de Madrid, Valencia y Asturias nos quedáramos sin datos válidos de los modelos de encuesta 1 y 2. Por último, aún más decepcionante fue la participación en la encuesta de los socios de SEPAR (7,01 %), a pesar de que esta encuesta era sencilla y de que no se pedían datos específicos.

Los datos cuidadosamente seleccionados sobre la prevalencia de la infección tuberculosa en nuestro país, han mostrado que, sobre una muestra que abarca a 21.142.963 españoles, el 1 % de la población se encuentra infectado a los 6 años, subiendo este porcentaje al 3,91 % a los 14 años. Sin embargo, a pesar de que los datos seleccionados se referían a no vacunados con BCG, como bien se sabe, este punto es difícil poder asegurarlo en todos los individuos testados. Además, las unidades empleadas para la reacción tuberculínica y los criterios de positividad utilizados han sido dispares. Así, mientras Cataluña y Murcia utilizaban 5 UI PPD RT23 y 6 mm de induración para juzgar el Mantoux positivo, Galicia, Aragón, el País Vasco y Madrid, junto con Jerez de La Frontera y la Línea de Concepción, tan sólo administraban 2 UI PPD RT23 y, sin embargo, hasta 10 mm no consideraban la prueba positiva. Existe, como podemos apreciar, una marcada discrepancia entre las distintas regiones españolas que exige un consenso nacional. A pesar de todo lo expuesto, el 1 % de prevalencia de infección a los 6 años puede acercarse bastante a la realidad española e indicaría que continúa el declive del riesgo de infección en torno al 7 % anual^{3,8-12}, declive que continúa siendo inferior al que están experimentando el resto de los países desarrollados y que sitúa nuestros niveles de infección en los últimos lugares de este grupo de países¹¹⁻¹³. La prevalencia de la infección tuberculosa calculada para nuestro país en 1965-66 a la edad de 7 años era del 7,17 %, porcentaje que se situó alrededor del 7,4 % en 1963-73 y que descendió hasta el 2,9 % en 1979-80⁹. Manteniendo el descenso experimentado entre 1969-73 y 1979-80, el 1 % obtenido en el presente trabajo sería una cifra cercana a la realidad. En Barcelona, la citada prevalencia era de 7,55 % a los 7 años en 1965, cifra que descendió al 2,3 % en 1984, mientras que para Cataluña se ha notificado en la presente encuesta un 0,97 %.

TABLA IV
Incidencia de tuberculosis en España. Distribución por sexo

CA	Población	N.º de enfermos*	Varón %	Mujer %
Galicia	2.780.000	834	65,03	34,97 %
Aragón	1.220.000	346	76,1	23,76
Baleares	761.911	165	70,3	25,5
Murcia	1.011.194	271	68,63	31,37
La Rioja	260.765	109	77	23
Cantabria	502.370	212	80	20
Bilbao	1.200.000	320	67,19	32,81
San Sebastián	700.000	135	71,85	28,15
Sevilla	1.552.388	191	70,6	29,3
Jerez (Cádiz)	183.000	61	63,9	36,1
Málaga	1.185.000	59	67,79	32,21
Gran Canaria	663.355	214	69,62	30,38
Albacete	342.286	88	62,5	37,5
León	530.000	216	67	33
Barcelona (capital)	1.734.501	1.012	70,85	29,15
Barcelona (Área 7)	1.100.000	421	68	32
Pamplona	248.200	56	71,4	28,6
Total	15.974.970	4.715	69,86 %	29,87 %
			70 %	30 %

*Muestra de TB activas en las que se sabía la distribución por sexo.

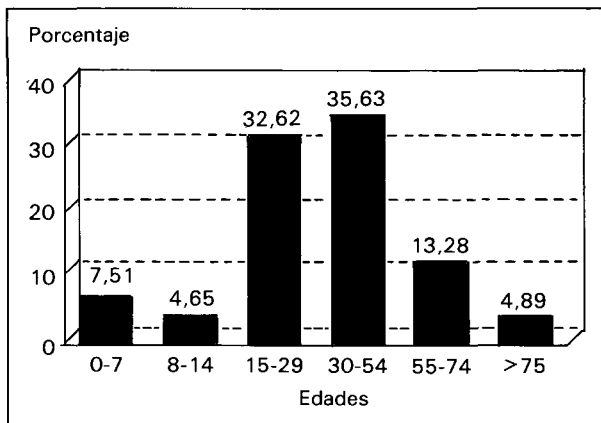
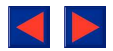


Fig. 5. Distribución por edades.

No obstante, como podemos apreciar en la tabla I, existen diferencias importantes entre las distintas regiones españolas, oscilando de zonas con baja prevalencia (Murcia, Baleares, Jerez de la Frontera) a zonas que duplican e, incluso, triplican estas cifras (Bilbao, Galicia, La Linea de la Concepción, Cantabria). La menor prevalencia la ha comunicado Murcia (0,55 %), región que ya previamente había comunicado bajas tasas de infectados¹⁴.

El 3,91 % total de prevalencia de la infección encontrado a los 14 años en el presente trabajo nos situaría, según las tablas de Styblo y Sutherland¹⁵, en un Riesgo Anual de Infección para nuestro país alrededor de 0,19-0,20, cuando el calculado para Barcelona en 1984 era de 0,21^{3,12}. Para la edad de 14 años, la prevalencia de la infección para España se calculó en el 19,58 % en 1965-66, cifra que pasó al 20,6 % en 1969-73 y que descendió al 12,1 % en 1979-80⁹. En este último año, Barcelona tenía un 10 % de infectados a esta edad⁹, mientras que para 1988 toda Cataluña ha declarado un 6,1 %. Baleares (1,1 %), Zaragoza (2,23 %) y Teruel (3 %) son las regiones que menor porcentaje de infectados han comunicado.

El otro punto importante obtenido ha sido el de la incidencia de la TB en España, dato tan solo conocido en base a trabajos aislados de algunas zonas españolas³⁻⁷. Una referencia válida de los últimos 3-4 años ha sido el trabajo de Vidal y Ruiz Manzano³, que estimaba una incidencia de TB para nuestro país de aproximadamente 60 casos por cien mil habitantes, cifra a la que se ha aproximado la tasa de 58/100.000 comunicada por Caylá⁵ para Barcelona capital en 1988. Sin embargo, ambas cifras se refieren a estudios realizados en una ciudad industrial como Barcelona, con una elevada población. El número de habitantes de una ciudad y su carácter industrial no influyen de forma importante en la incidencia de TB. Así, en 1979, en Estados Unidos esta tasa variada de 32,1/100.000 en ciudades con una población superior a los 500.000 habitantes, a 9,6 cuando ésta era inferior a 100.000 ciudadanos. La incidencia media para ese año en aquel país fue de 12,6¹³. No hay nada que haga suponer que la situación en España debe ser diferente y así,

Miret et al⁶ encuentran como en el área 7 de Cataluña, las tasas para el 1988 oscilan del 52,19 en la zona industrial de su zona al 25,89 en la rural, con una media para el área de 38,62/100.000 habitantes. Por todo ello, la incidencia media de 36,5 reportada en el presente trabajo, aunque posiblemente sea ligeramente inferior a la real, es una cifra aproximativa que hay que considerar como un mínimo en nuestra morbilidad tuberculosa. Le aporta un importante valor el haber sido calculada en base a datos rigurosos provenientes de una población de 14.912.772 españoles en las que están ampliamente representadas grandes poblaciones industriales (Bilbao, Barcelona, Zaragoza, etc.) y zonas compuestas fundamentalmente por ciudades pequeñas (Baleares, Huesca, Teruel, Galicia, Guadalajara, Jerez, etc.) (fig. 4).

En Europa, la presente tasa de 36,5 se sitúa en un nivel próximo al comunicado también para 1988 por Italia (35,1/100.000) y Hungría (37,9). Estaríamos en un nivel medio entre países como Dinamarca (5,4), Holanda (6,2), Noruega (6,2), Islandia (6,4), Suecia (6,5), Inglaterra y Gales (10,2) y Escocia (10,7) con bajas tasas; y otros como la URSS (45,8), Polonia (48,9), Rumanía (56,1), Yugoslavia (59,4) y Portugal (61,3/100.000) con elevada incidencia de la enfermedad². Por supuesto que nuestra tasa es muy superior a la comunicada para 1988 en Estados Unidos^{16,17} e inferior a la comunicada y calculada para los países del tercer mundo^{18,19}.

La distribución por edad se conoció en 4.834 enfermos pertenecientes a una población de 20.708.205 habitantes. Si analizamos la pirámide de edades (fig. 5), podemos apreciar que es completamente superponible a la que han calculado Murray et al¹⁹ para los países en vías de desarrollo para 1990. Este predominio de la enfermedad en las edades medias y jóvenes de la vida ha sido ampliamente encontrado en los estudios realizados sobre TB en España^{4,6,7,20-22} y es un hallazgo contrario a lo que está ocurriendo en los países desarrollados, donde el predominio de esta enfermedad se sitúa en las edades más avanzadas de la vida^{13,23}. Este es un claro exponente de que nuestra situación epidemiológica está aún muy distante de este grupo de países. Referente al sexo, la distribución encontrada por nosotros, con un 70 % de varones y un 30 % de mujeres, es un dato en el que están de acuerdo el resto de los estudios sobre TB, independientemente del nivel económico-social de la zona estudiada^{4,5,21,24,25}.

Es importante reseñar los escasos datos que han comunicado los encuestados acerca de puntos tan importantes como el número de enfermos con microscopia directa positiva, número de infectados por el VIH o que cumplían criterios de SIDA o lo poco conocido del seguimiento y evolución de los enfermos. No hemos podido saber el porcentaje de curados, ni hemos podido calcular tasas de enfermos con alto grado de contagio, dos aspectos que pueden influir de forma importante sobre nuestra endemia tuberculosa. El diagnóstico de certeza bacteriológico y el seguimiento del enfermo hasta su curación deben ser, junto con el



estudio de contactos, las normas prioritarias que debe seguir el clínico cuando sospecha una TB.

Respecto al tratamiento, la pauta más utilizada en todas las encuestas ha sido el de 9 meses con tres fármacos en la fase inicial. Esta correcta pauta de tratamiento debe ser relegada por la actualmente recomendada y poco utilizada pauta de 6 meses, con isoniácida y rifampicina con pirazinamida durante los dos primeros meses^{26,27}.

Por último, los tres modelos de encuesta han mostrado la tremenda discrepancia que existe en España respecto al tema de la intradermorreacción tuberculínica y la quimioprofilaxis antituberculosa. Como hemos podido analizar, estas diferencias surgen tanto en las recomendaciones de cada una de las CA para su región, como en los criterios empleados por el grupo seleccionado de especialistas en TB, como en el grupo de miembros de SEPAR que contestaron esta encuesta. Esto hace obligatorio que se realice un censo nacional que dicte las pautas a seguir para la realización de un Mantoux (tipo de tuberculina y dosis a emplear), que elabore los criterios de positividad de éstos (mm de induración necesarios), y que fije las personas que deben realizar quimioprofilaxis (incluyendo la edad por debajo de la cual debe administrarse ante un mantoux positivo) y el tiempo que ésta debe ser administrada.

Agradecimientos

A todas las comunidades autónomas, y miembros del Grupo TIR y de SEPAR que han contestado las encuestas, ya que entre todos han hecho posible la elaboración de este documento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bulla A. Worldwide review of officially reported tuberculosis morbidity and mortality (1967-1971-1977). *Bull Int Union Tuberc* 1981; 56: 111-117.
2. Tala E. Five years trend of tuberculosis in Europe-IUATLD Europe Region and WHO study. *Am Rev Respir Dis* 1990 141 (suppl): A254.
3. Vidal R, Ruiz J. ¿Aumenta la tuberculosis en España? *Med Clin* 1986; 86: 845-847.
4. Caylá JA, Jansa JM, Batalla J, Diez A, Parellada N, García A. Tuberculosis en Barcelona. Análisis de los 899 casos notificados en 1986. *Med Clin* 1988; 90: 611-616.
5. Caylá JA. Situación actual de la tuberculosis en España y en Barcelona. Nuevos problemas en el control de una vieja enfermedad. II Jornadas de Actualización en Tuberculosis Pulmonar y I Reunión del Grupo TIR de la SEPAR. Libro de resúmenes y comunicaciones. Diciembre 1989, Valencia.

6. Miret P, Carrillo E, González P, López JL, Martín A, Pina JM. Programme against tuberculosis in an area of 5.153 kilometres and 1.100.000 inhabitants, in Cataluña (Spain). *Am Rev Respir Dis* 1990, 141 (suppl): A453.
7. Caminero JA, Díaz F, Daryani R, Alonso JL, Loro JF, Cabrera P. Epidemiología de la tuberculosis en la isla de Gran Canaria 1988. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141 (suppl): A257.
8. Taberner JL, Juvanet J, García A. La infección y la morbilidad tuberculosa en Barcelona. *Gas San* 1982; 1: 9-14.
9. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Epidemiología de la tuberculosis. Informe: La tuberculosis en Catalunya. Generalitat de Catalunya 1983; 17-86.
10. March P. La evolución de la tuberculosis en Barcelona: 60 años de observación, 1921-1981. *Rev Enferm Torax* 1982; 121: 53-88.
11. March P. El declive de la infección tuberculosa en España. *Rev Clin Esp* 1985; 176: 70-71.
12. March P. La evolución de la tuberculosis en España: situación actual. Dificultades y errores epidemiológicos. *Arch Bronconeumol* 1987; 23: 181-191.
13. Comstock GW. Epidemiology of tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* 1982; 125 (Parg 2): 8-15.
14. Anónimo (Ayuntamiento de Murcia). Encuesta tuberculínica en Murcia. Curso 1984-85. I Congreso nacional de Salud Pública y Administración Sanitaria. Barcelona, Octubre 1985.
15. Styblo K, Sutherland K. Indices epidemiologiques en vue de la planification de la surveillance et de l'évaluation des programmes antituberculeux. *Bull Int Union Tuberc* 1974; 49: 74.
16. Rieder HL, Cauther GM, Kelly GD et al. Tuberculosis in the United States. *JAMA* 1989; 262: 385-389.
17. Centers for Disease Control. Cumulative 52nd week ending. *MMWR* 1989, 37: 797.
18. Cuesta V, Bazerque E, Rodríguez J. Registration of tuberculosis in Latinamerica. World Conference on Lung Health. Mayo 1990; Boston (USA).
19. Murray CJL, Styblo K, Rouillon A. Tuberculosis in developing countries: burden, intervention and cost. *Bull Int Tuberc* 1990; 65: 6-26.
20. Garros J, Iturriaga A, García E. Estudio de 1.096 casos de tuberculosis pulmonar en Vizcaya. Años 1982-1987. *Arch Bronconeumol* 1990; 26: 199-203.
21. Pina JM, Bravo H, Espinar A, Miret P. Estudio comparativo de dos grupos de enfermos tuberculosos ingresados en 1966 y en 1976. *Arch Bronconeumol* 1979; 15: 151-164.
22. Salinas C, España P, Oribe M, Aguirregomoscorta JI, Capelastegui A. Integración de un plan de control de TBC en el sistema general de salud. *Arch Bronconeumol* 1990; 26 (supl 1): 44-45.
23. Center for Diseases Control. Tuberculosis in the United States. DHEW Publication No (CDC) 76-83222. Atlanta: Center for Disease Control 1976; 37.
24. Styblo K. Epidemiology of tuberculosis. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena; 1984.
25. Fernández-Nogués F, Garau J, Gudiol F, Pujol R, Rufi G. Incidencia y diagnóstico de la tuberculosis pulmonar en un servicio de medicina interna. *Med Clin* 1983; 81: 651-654.
26. American Thoracic Society. Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. *Am Rev Respir Dis* 1986; 134: 355-363.
27. Unión Internacional contra la tuberculosis y otras enfermedades respiratorias. Regímenes de quimioterapia antituberculosa. Recomendaciones del Comité de Tratamiento. *Revista Argentina del Tórax* 1988; 49: 111-118.