Estudio epidemiológico de la tuberculosis en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela durante los años 1995, 1996, 1997 y 1998

M. SALGUEIRO RODRÍGUEZ, C. ZAMARRÓN, J. GONZÁLEZ BARCALA, A. VILAS IGLESIAS, J. SUÁREZ ANTELO, ***J.L. DURÁN RIVAS, *M.B. GUILLÉN PAVÓN, **M.B. VIEITES PÉREZ-QUINTELA, J.R. RODRÍGUEZ SUÁREZ

*Servicios de Aparato Respiratorio *Medicina Preventiva y **Anatomía Patológica. ***Laboratorio Central. Hospital General de Galicia, Clínico-Universitario. Santiago de Compostela*

RESUMEN

Objetivo: Conocer los parámetros epidemiológicos entre 1995 y 1998 de la enfermedad tuberculosa (TB) en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela.

Método: Búsqueda activa y exhaustiva de los casos que reunían todos o cada uno siguientes criterios: a) hallazgos microbiológicos y/o patológicos diagnósticos de TB, en cualquier espécimen, b) pacientes menores de 35 años con historia clínica reciente compatible con TB con test de Mantoux con una induración >5 mm tras 48-72 horas de la inyección intradérmica de 2 TU PPD y adenosina deaminasa (ADA) en líquido pleural >47 IU/mL.

Resultados: Hemos estudiado 1.150 pacientes (685 hombres y 465 mujeres), con edad media (X) de 38,9 (19,8 SD) años, con extremos de 3 meses y 88 años. El número de casos fue de 307 en los años 1995 y 1996, de 302 en 1997 y de 213 en 1998. La incidencia de la enfermedad por 100.000 habitantes (X/100.000H) fue de 78,3 en 1995 y 1996, de 79,8 en 1997 y de 61,9 en 1998, con una incidencia de formas contagiosas de 38,3 (X100.000H) en 1995, de 38,9 en 1996, de 37,2 en 1997 y de 21,9 en 1998. La tasa de meningitis tuberculosa fue de 1,8 (X100.000H) en 1995 y de 1,3 en 1996, 1,05 en 1997 y 0,8 en 1998, destacando que en tres últimos años no se declararon casos en niños menores de 5 años. En las formas de asociación con VIH la cifra fue de 4,2 % en 1995, 3,3% en 1996, 5,4% en 1997 y de 3,2% en 1998. Estratificada la muestra por edades hemos objetivado que más del 50% de los casos en ambos sexos se encontraba entre los 15 y 40 años con otro aumento después de los 65 años. La proporción hombre/mujer (H/M) fue de 1,8 en 1995, de 1,4 en 1996, 1997 y 1998.

Conclusiones: La incidencia de tuberculosis ha disminuido en el último año, aunque es demasiado pronto para saber cuál es la tendencia real.

PALABRAS CLAVE: Tuberculosis. Epidemiología. Área Sanitaria.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF TUBERCULOSIS IN AREA OF SANTIAGO DE COMPOSTELA (SPAIN) DURING 1995, 1996, 1997 AND 1998

ABSTRACT

Back round: We report the epidemiological characteristics of tuberculosis (TB) in the area of Santiago de Compostela (Spain) between 1995 and 1998.

Methods: Inclusion criteria were: 1) microbiological and/or pathological diagnosis of TB in any specimen, and 2) consistent recent medical history of TB with reading >5 mm to 2 TU PPD tuberculin test 48-72 hours after injection, and adenosine deaminase in pleural effusion >47 IU/mL.

Results: 1,150 patients were included (685 males and 465 females), with mean of age (X) 38.9 years (19.8 SD), range 3 months-88 years. The number of cases was 307 during 1995 and 1996, 302 in 1997 and 213 in 1998. The incidence rate (per 100,000 habitants) was 78.3 in 1995 and 1996, 79.8 in 1997 and 61.9 in 1998. The incidence rate of meningitis was 1.8 in 1995, 1.3 in 1996, 1.05 in 1997 and 0.8 in 1998, with no meningitis in children under 5 years. Cases in association with VIH were 4.2% in 1995, 3.3 in 1996, 5.4 in 1997 and 3.2 in 1998. More of the 50% of cases in both genders were between 15 and 40 years old with another peak over 65 years. The ratio men/woman was 1.8 in 1995 and 1.4 in 1996, 1997 and 1998.

Conclusion: The incidence of tuberculosis has diminished during the last year, but is too early to know the real tendency.

KEY WORDS: Tuberculosis. Epidemiology. Area of health.

Salgueiro Rodríguez M, Zamarrón C, González Barcala J, Vilas Iglesias A, Suárez Antelo J, Durán Rivas JL, Guillén Pavón MB, Vieites Pérez-Quintela MB, Rodríguez Suárez JR. Estudio epidemiológico de la tuberculosis en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela durante los años 1995, 1996, 1997 y 1998. An Med Interna (Madrid) 2001; 18: 20-23.

INTRODUCCIÓN

En 1985 hemos llevado a cabo la primera tentativa para conocer la magnitud de la enfermedad tuberculosa en nuestro medio (1), pero no fue hasta 1993 y 1996, (2,3) cuando logramos obtener unos índices epidemiológicos

más cercanos a la realidad, aún constatando que nos quedaban sin constatar los casos de la medicina privada.

Con el objetivo de conocer la situación actual hemos recogido y revisado los datos de los años 1995, 1996, 1997 y 98, que serán objeto de esta publicación.

Trabajo aceptado: 18 de Julio de 2000

Correspondencia: M. Salgueiro Rodríguez. Hospital General de Galicia. Santiago de Compostela.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos vuelto a realizar una búsqueda activa y exhaustiva de los casos de tuberculosis (TB) suministrados por la Unidad de Tratamiento de la TB del Área Sanitaria de Santiago de Compostela (UTB), así como a través de los Servicios de Microbiología, Anatomía Patológica, Laboratorio Central y Medicina Preventiva.

Se incluyeron en este estudio aquellos casos que cumplieran todos o alguno de los siguientes criterios: a) visión directa del bacilo de Koch mediante tinción de Ziehl-Nielsen (Z-N) o auramina en cualquier espécimen; b) Cultivo positivo para mycobacterium tuberculosis en medio de Lowenstein-Jensen (L-J) también en cualquier espécimen; c) informe anátomo-patológico con descripción de granulomas y necrosis caseosa (aún sin tinción ni visión de bacilos de Koch) en cualquier muestra de tejido; d) pacientes menores de 35 años con historia clínica compatible y derrame pleural, que reúnan todos los requisitos siguientes: Mantoux significativo (>5 mm induración en el lugar de la inyección intradérmica en la cara palmar del antebrazo de 2 TU PPD y lectura a las 48-72 horas), linfocitosis en el sedimento y enzima adenosin-deaminasa (ADA) > de 47 UI/ml en líquido pleural (4,5); e) los casos de meningitis tbc se diagnosticaron por historia clínica y cultivo positivo para TB en medio de L-J en el líquido cefalorraquídeo.

Con estos criterios hemos obtenido los índices epidemiológicos siguientes: a) incidencia anual de la TB, b) incidencia anual de TB transmisible (definida como nuevos casos de enfermos con baciloscopia positiva y/o cultivo de L-J positivo en cualquier muestra bronquial, aspirado gástrico en ayunas o diagnóstico anátomo-patológico de muestras procedentes de vías aéreas), c) incidencia de meningitis TB, d) incidencia por grupos de edad y sexo, e) relación hombre/mujer (H/M), f) porcentaje de casos con co-infección con VIH y g) formas clínicas de presentación.

Según los datos del censo de 1996, la población del Área Sanitaria de Santiago de Compostela (excluidos los municipios de la provincia de Pontevedra integrados también en 1996), la población del área es de 378.000 habitantes, mientras que era de 392.000 habitantes en 1991.

RESULTADOS

Hemos estudiado un total de 1.150 pacientes (683 hombres y 465 mujeres, con edad media ($\bar{x}$) de 38,9 años, siendo los casos extremos de 3 meses y 88 años, destacando que sigue manteniéndose la relación H/M (véase tabla I).

En la tabla II pueden consultarse los datos de incidencia anual, donde vemos que ha sido de 78,3 (X/100.000 Habitantes) en 1995 y 1996, de 79,8 en 1997 y de 61,9 en 1998, siendo la incidencia de formas transmisibles de 38,3 (X/100.000H) en 1995, de 38,9 en 1996, de 37,2 en 1997 y de 21,9 en 1998.

En la tabla III reseñamos la incidencia de meningitis TB, destacando que, por primera vez, no se detectó ningún caso infantil (menores de 5 años) durante los años 96, 97 y 98.

En la tabla IV se exponen las formas clínicas de presentación en porcentajes, incluyendo la asociación con VIH+. En ella observamos un paulatino aumento de las formas pleurales, con ligera disminución en el último año, así como un bajo porcentaje de co-infección VIH+, con tendencia al descenso.

TABLA I

DATOS ESTADÍSTICOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA				
	1995	1996	1997	1998
n	307	307	302	234
$\bar{x}$ (años)	38,3	8,9	38,7	39,5
DE	19,2	20,1	19,8	20,4
Extremos	3 meses-años			
Relación H/M	1,77	1,4	1,4	1,4

n: Número de casos. $\bar{x}$: Media, DE: Desviación estándar. H: Hombre M: Mujer

TABLA II

NUEVOS CASOS POR AÑO. INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS Y DE FORMAS BACILÍFERAS				
	1995	1996	1997	1998
Nuevos casos	307	307	302	234
Incidencia (x100.000 H)	78,3	7,83	79,8	61,9
Incidencias y formas contagiosas (x100.000 H)	38,3	38,3	37,2	21,9

H: Habitantes
HABITANTES DEL ÁREA: 292.000 hasta 1996
378.000 después de 1996

TABLA III

INCIDENCIA EN LA MENINGITIS TUBERCULOSA				
	1995	1996	1997	1998
Niños (*)	2	0	0	0
Adultos	5	5	4	3
Total	7	5	4	3
Tasa x/100.000 H	1,8	1,3	1,05	0,8

(*) Menores de 5 años

TABLA IV

FORMAS CLÍNICAS DE PRESENTACIÓN Y ASOCIADOS CON VIH+				
	1995	1996	1997	1998
Pulmonar (%)	58,3	59,9	56,6	61,7
Pleural (%)	16,9	20,2	23,5	16,3
Adenitis (%)	12,05	9,8	7,28	6,7
Otras formas (%)	13,7	16,9	19,9	18,2
Asociado a VIH+	4,2	3,3	5,4	3,2

En las figuras 1, 2, 3 y 4 podemos apreciar la distribución por edad y por sexo, haciendo notar que más del 50% de los enfermos de ambos sexos tienen entre 15 y 35 años, y entre ellos se encuentran la mayoría con formas transmisibles de la enfermedad. Es de señalar también otro incremento en sujetos mayores de 65 años.

Fig. 1. Incidencia por grupos de edad y sexo año 1995.

Fig. 2. Incidencia por grupos de edad y sexo año 1996.

Fig. 3. Incidencia por grupos de edad y sexo año 1997.

Fig. 4. Incidencia por grupos de edad y sexo año 1998.

DISCUSIÓN

Ante los datos actuales, en comparación con los 6 años previos (2,3) es evidente que los índices epidemiológicos permanecen inexorablemente estables, no habiendo conseguido reducir la incidencia de la enfermedad, que sigue siendo media-alta y similar a la del norte de Portugal (5) y a la de las regiones costeras de la península (7-9). Al contrario que otras referencias (9-13) no encontramos alto porcentaje de asociación con VIH, con cifras en 9 años, con una ligera tendencia a disminuir.

Hemos de puntualizar que aún desconocemos la RAI (*Ratio Annual Infection*) y por lo tanto no podemos saber cuantos de los casos infectados enferman, dato que sería fundamental a la hora de diseñar estrategias de lucha contra la enfermedad.

Aunque el diagnóstico temprano y la vigilancia epidemiológica activa (incluidos el tratamiento directamente observado y la curación certificada) (9) indudablemente son importantes en la lucha contra la enfermedad, el hecho de que, en comparación con otras publicaciones en España (12-14) y en nuestra Área (15,16) tengamos cifras de una baja resistencia a los fármacos tanto primaria como secundaria, y el hallazgo de que la mayoría de los enfermos con formas transmisibles se encuentran entre 15 y 35 años (2,3,8,9,14), nos obliga a seguir pensando que el estilo de vida de los jóvenes (hábitos, conductas y lugares de reunión) juega un factor primordial. Así en grandes concentraciones humanas en lugares cerrados como discotecas, pabellones deportivos (17), bares (17,18), etc., es común una escasa ventilación, poca luz, alto porcentaje de humedad y gran proximidad física de los individuos entre sí, sin olvidarnos de los lugares de acceso a tales lugares. Aún hay otras situaciones, con las mismas características, que pueden estar condicionando nuestra alta incidencia. Son aquellas a donde concurren gentes de cualquier grupo de edad, tales como grandes centros comerciales, iglesias (17,19), escuelas (17), centros de acogida (20), prisiones (21,22), hospitales (23), embarcaciones (11,24), aviones (17,25), etc. Por lo tanto, al no haberse modificado en absoluto las circunstancias, principalmente falta de ventilación y gran proximidad física de los individuos, podrían ser éstas algunas de las causas de que los índices epidemiológicos no desciendan con la rapidez deseada. Por todo, sugerimos e insistimos en que la lucha con-

tra nuestra endemia es posible que pase por la necesidad de legislar la obligatoriedad de filtros, medidas de ventilación y fuentes de radiaciones ultravioleta, según se repite y aconseja en la ya amplia literatura, además de los casos puntuales, como puede ser centros sanitarios, salas de bronoscopías, etc. (26-29).

Concluimos, que en nuestra área sanitaria la enfermedad tuberculosa sigue siendo endémica, con tendencia a la disminución de los indicadores epidemiológicos, especialmente la ausencia de casos de meningitis tuberculosa infantil en los tres últimos años.

Bibliografía

1. Cerviño L, Salgueiro M, Cores ML, Alvarez-Calderón P, Arias MR, Valdés L, Rabuñal R, Rodríguez-Suárez JR. Estudio retrospectivo de la enfermedad tuberculosa en un Hospital General. *Galicia Clin* 1985; 9: 460-472.
2. Salgueiro M, Zamarrón C, Alvarez-Calderón P, Tumbeiro M, Penela P, Valle JM, Alvarez-Dobaño JM, Pérez del Molino ML, Valdés L, Alvarez-Calderón P, Rodríguez-Suárez JR. Estudio epidemiológico de la tuberculosis en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela durante los años 1989, 1990 y 1991. *An Med Interna (Madrid)* 1993; 10: 427-432.
3. Salgueiro M, Zamarrón C, Otero Y, Alvarez-Dobaño JM, Arias MR, Alvarez-Calderón P, Palacios A, Fernández-Naveiro J, Pérez del Molino ML, Rodríguez-Suárez JR. Estudio epidemiológico de la tuberculosis en el Área Sanitaria de Santiago de Compostela durante los años 1992, 1993 y 1994. *An Med Interna (Madrid)* 1996; 13: 114.
4. Valdés L, Alvarez D, San José E, Juanatey JRG, Valle JM, Salgueiro M, Suárez JRR. Value of Adenosine deaminase in the diagnosis of tuberculous pleural effusions in young patients in a region of high prevalence of tuberculosis. *Thorax* 1995; 50: 600-603.
5. Light RW, Ferrer J. Diagnóstico de la pleuritis tuberculosa. *Arc Bronconeumol* 1999; 35: 105-107.
6. Ramalho A, Sapage JM. Panorama hospitalar de Tuberculose. *Actas da Reuniao da Comisao de Tuberculose*. Evora, 1993.
7. Sauret Valet. La tuberculosis en España. *Rev Portug Pneumol* 1995; 1: 151-153.
8. De Pablo M, Pita J, Villabrille JJ, Gordo M, Mariño E. Epidemiología de la tuberculosis en el área de Salud de Cervo (Lugo). *An Med Interna (Madrid)* 1997; 14: 170-173.
9. Caylá JA, Galdós-Tanguis H, Jansá JM, García de Olalla P, Brugal, Pañella H. Evolución de la tuberculosis en Barcelona (1987-1995). Influencia del virus de la inmunodeficiencia humana y de las medidas de control. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 608-615.
10. Ayuela P de M, García González A. La evolución de la infección VIH/sida en los países desarrollados. Impacto de la Tuberculosis. *Med Clin (Barc)* 1993; 100: 187-193.
11. Raviglioni M, Sniderr D, Kochi A. Global epidemiology of tuberculosis. Morbidity and mortality of a worldwide epidemic. *JAMA* 1995; 273: 220-226.
12. Pablos-Méndez A, Raviglione MC, Laszlo A, Binkin N, Rieder HL, Bustreo F, Cohn D, Lambregts-van Weezenbeek CSB, Kim SJ, Chaulet P, Nunn P. Global surveillance for antituberculosis-drug resistance, 1994-1997. *N Engl J Med* 1998; 338: 1641-1649.
13. Menéndez R, Cremades MJ. Tuberculosis multirresistente en España: ¿amenaza o realidad? *Arch Bronconeumol* 1988; 34: 229-231.
14. Cremades MJ, Menéndez R, Santos M, Martínez-García MA, Ferrando D, Perpiñá M. Características de la tuberculosis en un hospital terciario durante los años 1993-1996. Influencia de la coinfección por el VIH. *Arc Bronconeumol* 1998; 34: 333-338.
15. Alvarez D, Valle JM, Martino MV, Gordo P, Carreira J, Valdés L. Estudio de las resistencias primarias a fármacos antituberculosos en Galicia. *Arch Bronconeumol* 1994; 30: 297-300.
16. Pérez del Molino, ML, Pardo F, Carballo E, Gutiérrez MC. Resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* a fármacos en un área de tuberculosis endémica. *Rev Esp Quimioterap* 1994; 7: 137-141.
17. Raffalli J, Seppkowitz KA, Armstrong D. Community-based outbreaks of tuberculosis. *Arch Intern Med* 1996; 156: 1053-1060.
18. Kline SE, Hedemark LL, Davies SF. Outbreak of tuberculosis among regular patrons of a neighborhood bar. *E Engl J Med* 1995; 333: 222-227.
19. Dutt AK, Mehta JB, Whitaker BJ, Westmoreland H. Outbreak of tuberculosis in a church. *Chest* 1995; 107: 447-452.
20. Stead WW, Lofgren JP, Warren E, Thomas C. Tuberculosis as an endemic and nosocomial infection among elderly in nursing homes. *N Engl J Med* 1985; 312: 1483-1487.
21. Martín V, Caylá JA, Bolea A, De Paz JA. Evolución de la prevalencia de la infección por *Mycobacterium Tuberculosis* en una población reclusa al ingreso en prisión entre 1991 y 1996. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 16.
22. Sánchez Moreno A, Villena L, Castro JM, Aguayo E, Pujol E. Estudio de tuberculosis en la prisión de Huelva. *An Med Interna (Madrid)* 1997; 14: 607-610.
23. Kantor HS, Poblete R, Pusateri S. Nosocomial transmission of tuberculosis from unsuspected disease. *Am J Med* 1984; 84: 833-838.
24. Ochs LCW. Epidemiology of tuberculosis. *JAMA* 1962; 179: 247-252.
25. Kenyon Th, Walway S, Ihle W, Onorato I, Castro X. Transmission of multidrug-resistant *Mycobacterium Tuberculosis* during a long airplane flight. *N Engl J Med* 1996; 334: 933-938.
26. Riley RL, Nardel EA. State of the Art: Clearing the air. The Theory and application of ultraviolet air disinfection. *Am Rev Respir Dis* 1989; 139: 1286-1294.
27. Nardel EA. Environmental control of Tuberculosis. *Med Clin N Amer* 1993; 77: 1315-1334.
28. Smith PG, Mos AR, Chapter 4. Epidemiology of tuberculosis. En *Tuberculosis, Protection, and control* Editor: Barry R. Bloom. ASM Press, Washington 1994: 47-59.
29. Menzies D, Fanning A, Yuan L, Fitzgerald M. Tuberculosis among health care workers. *N Engl J Med* 1995; 332: 92-98.