

**ORIGINALES****EVOLUCION DE LA INCIDENCIA DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA EN EL AREA SANITARIA DE LA CORUÑA**

Isabel Castro Lareo (1, 2), F. Javier Jiménez Jiménez (3,4), Miguel Rosales Rodríguez (2) y Vicente Domínguez Hernández (2)

- (1) Programa de Máster en Salud Pública. Escuela Nacional de Sanidad, Madrid.  
 (2) Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Juan Canalejo, La Coruña.  
 (3) Departamento de Epidemiología y Bioestadística, Escuela Nacional de Sanidad, Madrid.  
 (4) Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Clínico Universitario, Madrid.

**RESUMEN**

**Fundamento:** La enfermedad tuberculosa representa un problema sanitario de primer orden. En España, la incidencia de tuberculosis no solo se sitúa entre las más altas de la Unión Europea (U.E.) sino que parece seguir una tendencia ascendente. El objetivo de este trabajo es conocer la incidencia de la enfermedad tuberculosa en el área de referencia del Hospital "Juan Canalejo" de La Coruña y valorar su evolución temporal entre 1982 y 1991.

**Métodos:** Se revisaron los casos de enfermedad tuberculosa con bacteriología positiva, registrados por el sistema de vigilancia epidemiológica del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital "Juan Canalejo" entre enero de 1982 y diciembre de 1991. Se modelaron los determinantes de la incidencia de enfermedad tuberculosa según modelos de regresión de Poisson.

**Resultados:** Se estudian 1110 casos. El riesgo relativo de enfermedad tuberculosa en mujeres respecto a varones es de 0.50 (IC 95% 0.44 - 0.56;  $p < 0.001$ ), con un riesgo máximo entre 15 y 35 años en ambos sexos. En cuanto al año de diagnóstico, el riesgo aumenta a partir de 1986 en mujeres y 1987 en varones.

**Conclusiones:** Existe una tendencia ascendente de la incidencia de la enfermedad tuberculosa a lo largo del período de estudio, presentando un mayor riesgo el sexo masculino y el grupo de adultos jóvenes.

**Palabras Clave:** Tuberculosis, Regresión de Poisson.

**ABSTRACT****Evolution of Tuberculous Disease Incidence in the Health Area of La Coruña**

**Background:** Tuberculosis represents a mayor public health problem. In Spain, the incidence of tuberculosis is among the highest in the European Community, and shows an increasing trend. The aim of this study is to determine the incidence and temporal trends of tuberculosis in the catchment area of the "Hospital Juan Canalejo" (La Coruña, Spain), between 1982 and 1991.

**Methods:** Revision of all case records of tuberculosis with positive bacteriology and detected by the Epidemiological Vigilance System of the Preventive Medicine Unit of the "Hospital Juan Canalejo", diagnosed between January 1982 and December 1991. The incidence of tuberculosis as a function of age, sex, period, and county, was modeled with Poisson regression.

**Results:** 1120 cases were studied. The relative risk of tuberculosis in females with respect to males was 0.50 (95% confidence interval 0.44 to 0.56;  $p < 0.001$ ) with a peak of increased risk between 15 and 35 years of age in both genders. With respect to temporal trends, the risk of tuberculosis increased from 1986 in females and from 1987 in males.

**Conclusions:** Over the last decade, the incidence of tuberculosis has increased in the study area, with higher risk in males and young adults.

**Key Words:** Tuberculosis, Poisson regression.

**INTRODUCCION**

La enfermedad tuberculosa es uno de los problemas sanitarios más acuciantes de la humanidad. En la actualidad se estima que

una tercera parte de la población mundial está infectada por *M. tuberculosis*, dando lugar, cada año, a la aparición de unos 8 millones de casos nuevos de enfermedad clínica, estimándose el número de muertes asociadas a la tuberculosis en unos 3 millones anuales<sup>1</sup>.

Aunque cuantitativamente la tuberculosis es un problema más grave en países subdesarrollados<sup>2</sup>, esta enfermedad sigue siendo endémica en países industrializados. Así, por

Correspondencia:  
 Isabel Castro Lareo.  
 Servicio de Medicina Preventiva.  
 Hospital Juan Canalejo.  
 Cta. de la Jubias, 84 - 15006 La Coruña.  
 Fax: 981/103058

ejemplo, la tasa de incidencia en la UE para 1986 fue de 19,6 por 100.000 personas-año. España, en concreto, presentó una tasa de incidencia, ese mismo año, que sobrepasó esta cifra (35,6 por 100.000 personas-año)<sup>3</sup>.

Respecto a la Comunidad Autónoma Gallega la tasa media de tuberculosis respiratoria para el período 1982-1992 fue de 24,44 por 100.000 personas-año, con un ligero aumento desde el año 1986 (datos aportados por el Centro Nacional de Epidemiología, no publicados). Teniendo en cuenta que, tanto a nivel nacional como autonómico la declaración de casos de tuberculosis es incompleta, estas tasas posiblemente infraestimen la magnitud del problema<sup>4,5</sup>.

A pesar de la importancia del problema, existen pocos datos sobre la situación local de la enfermedad tuberculosa en el área de referencia del Hospital "Juan Canalejo" de La Coruña. El objetivo de este trabajo es conocer la incidencia de la enfermedad tuberculosa, estimar su distribución por edad y sexo así como valorar su evolución temporal entre 1982 y 1991 en los residentes de esta zona geográfica.

## MATERIAL Y METODOS

**Población de estudio:** Residentes del área de referencia del complejo hospitalario "Juan Canalejo-Teresa Herrera-Marítimo de Oza" entre enero de 1982 y diciembre de 1991. Este complejo hospitalario es un centro público de nivel terciario con 1260 camas, situado en La Coruña, que abarca a una población de aproximadamente 500.000 habitantes repartidos en cuatro comarcas de la provincia de La Coruña (Vimianzo, La Coruña, Betanzos y Carballo).

Se dispone de datos poblacionales a nivel municipal, distribuidos por edad y sexo, correspondientes a los años 1986 y 1991 que fueron suministrados por el Centro Gallego de Estadística. Para completar los datos correspondientes a los diez años que abarca el estudio, se realizaron proyecciones pobla-

cionales a partir de los datos de esos dos años, aplicando el método usado por el Instituto Nacional de Estadística para el cálculo de poblaciones intercensales<sup>9</sup>.

**Recogida de datos:** Se consideraron como casos los pacientes diagnosticados de enfermedad tuberculosa, mediante técnicas microbiológicas de tinción o cultivo para *M. tuberculosis* en el Servicio de Microbiología del Hospital "Juan Canalejo" entre 1982-1991. Este servicio cuenta con el laboratorio microbiológico de referencia para el área poblacional cubierta por dicho hospital.

La identificación de casos se realizó a partir del sistema de vigilancia epidemiológica del Servicio de Medicina Preventiva, consistente en la búsqueda activa de casos a partir de la información suministrada por el Servicio de Microbiología.

El sistema de identificación y recogida de datos ha permanecido constante entre 1982 y 1990, modificándose el sistema de información en el año 1991, al ser informatizado el suministro de datos por parte del Servicio de Microbiología.

**Análisis estadístico:** Para valorar la evolución temporal de la enfermedad tuberculosa se asumió que las tasas de incidencia siguieran una distribución de Poisson y se usó un modelo lineal aditivo del número de casos en escala logarítmica<sup>10,11</sup>. Los efectos de la edad, período y comarca se introdujeron como variables indicadoras, representándose la edad en grupos de 5 años y el efecto período en grupos de 1 año. Las categorías de referencia fueron el grupo de edad de 0-4 años para la edad, el año 1982 para el período y la comarca de Vimianzo. Los estimadores de los coeficientes de regresión se obtuvieron por el método de máxima verosimilitud mediante el paquete estadístico EGRET<sup>12</sup>.

## RESULTADOS

A partir de los archivos del Servicio de Medicina Preventiva se obtuvieron 1208 ca-

sos de enfermedad tuberculosa, tanto respiratoria como no respiratoria, en el período de enero de 1982 a diciembre de 1991. Fueron excluidos del estudio 37 casos por estar registrados dos veces con fechas diferentes, conservando el caso diagnosticado en la fecha inicial; 8 por presentar como criterio diagnóstico un Mantoux positivo y carecer de confirmación microbiológica; 1 porque el resultado de laboratorio fue *M. avium*; otro por ser una recidiva y por último 51 por no pertenecer al área sanitaria de nuestro estudio. El total de casos que finalmente cumplían los criterios de inclusión ha sido de 1110 pacientes. De estos, en 43 casos (3.88%) se desconocía la edad, en 119 (10.72%) no estaba

registrada la comarca a la que pertenecían y en 9 casos (0.82%) no constaba el sexo.

En las tablas 1 y 2 se presentan las tasas específicas por edad y año de diagnóstico, así como las tasas estandarizadas para cada uno de los años del estudio, tanto para varones (tabla 1) como para mujeres (tabla 2). Independientemente del año, las tasas estandarizadas son inferiores en mujeres. El riesgo relativo de enfermedad tuberculosa en mujeres con respecto a varones, ajustado por edad y año de diagnóstico, estimado a partir de un modelo de regresión de Poisson, es de 0.50 (IC 95% 0.44 - 0.56;  $p < 0.001$  )

TABLA 1

**Incidencia de enfermedad tuberculosa con bacteriología positiva en varones para los diferentes grupos de edad. Area Sanitaria de La Coruña. Tasas por 100.000 habitantes**

AÑO	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0-4	13,04	13,51	6,99	0,00	7,51	23,33	8,06	16,69	0,00	17,91
5-9	8,45	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	5,69	5,98	6,28	0,00
10-14	4,25	8,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15-19	25,76	10,18	20,11	19,86	19,62	43,59	23,92	33,08	28,01	41,49
20-24	50,69	16,72	11,03	32,74	37,80	32,06	74,02	120,33	93,18	66,59
25-29	33,24	27,67	16,57	11,04	33,09	33,05	66,02	79,93	109,79	65,80
30-34	13,13	19,33	25,30	49,68	18,29	41,90	47,01	86,53	73,63	77,84
35-39	22,19	28,02	11,33	5,72	28,90	29,20	11,80	65,58	36,14	54,77
40-44	18,11	36,19	30,13	6,02	18,05	18,04	42,07	24,02	36,00	59,96
45-49	40,30	39,09	15,17	44,14	28,54	6,92	47,01	20,06	50,55	18,39
50-54	15,56	16,18	11,22	23,35	24,28	6,31	19,70	13,66	71,05	14,78
55-59	39,39	15,44	22,70	37,07	36,33	35,60	62,80	61,54	33,51	19,70
60-64	20,99	34,26	19,58	28,38	36,55	17,65	51,16	41,18	15,91	46,11
65-69	23,27	0,00	56,04	11,00	64,77	42,38	41,58	40,82	20,03	19,66
70-74	69,99	57,15	18,86	27,28	27,05	0,00	26,58	26,36	65,33	51,82
75-79	19,25	0,00	37,72	56,01	0,00	146,35	72,44	35,85	0,00	35,13
80-84	0,00	71,46	0,00	34,04	0,00	0,00	94,95	92,97	90,44	88,29
85 +	0,00	74,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,72	0,00	0,00
TOTAL *	23,9	19,8	15,2	18,3	23,0	20,6	33,8	42,7	42,2	36,2

\* Tasas estandarizadas. Población de referencia 1986.

TABLA 2

**Incidencia de enfermedad tuberculosa con bacteriología positiva en mujeres para los diferentes grupos de edad. Area Sanitaria de La Coruña. Tasas por 100.000 habitantes**

AÑO	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
0-4	7,17	0,00	7,65	0,00	65,31	0,00	26,13	9,00	9,29	19,12
5-9	10,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,76	0,00
10-14	4,72	0,00	9,66	4,88	0,00	5,00	10,11	0,00	15,52	10,47
15-19	10,72	26,49	29,94	41,38	25,55	40,40	39,92	64,10	38,98	48,14
20-24	17,40	5,71	28,08	38,68	27,19	26,75	31,59	41,45	71,37	45,15
25-29	11,36	16,93	16,82	16,71	22,14	22,03	38,25	38,01	48,56	32,17
30-34	12,30	12,22	6,06	6,02	11,96	11,87	11,79	17,55	34,86	28,84
35-39	15,62	5,28	0,00	5,43	11,01	11,17	22,65	5,74	29,12	5,91
40-44	0,00	18,07	0,00	5,92	23,49	5,82	5,77	5,73	0,00	28,15
45-49	0,00	0,00	0,00	7,06	0,00	26,73	13,00	6,32	18,44	0,00
50-54	4,93	5,12	0,00	5,53	5,75	11,96	6,22	6,46	0,00	13,96
55-59	0,00	13,11	0,00	0,00	0,00	6,24	12,33	6,09	18,05	15,94
60-64	15,90	7,79	15,26	0,00	14,64	7,17	7,03	20,65	13,49	0,00
65-69	0,00	17,28	0,00	16,85	0,00	16,44	8,12	24,05	23,76	0,00
70-74	0,00	9,30	9,27	0,00	0,00	9,19	9,17	18,28	18,23	18,18
75-79	11,49	11,45	0,00	22,74	11,33	22,57	33,74	11,20	11,16	11,12
80-84	0,00	0,00	62,66	0,00	0,00	16,02	15,91	15,81	15,71	31,22
85 +	0,00	0,00	0,00	25,10	24,25	23,43	22,65	43,76	42,29	0,00
TOTAL *	7,6	8,6	8,1	10,0	13,3	13,2	15,5	17,8	22,0	17,3

\* Tasas estandarizadas. Población de referencia 1986.

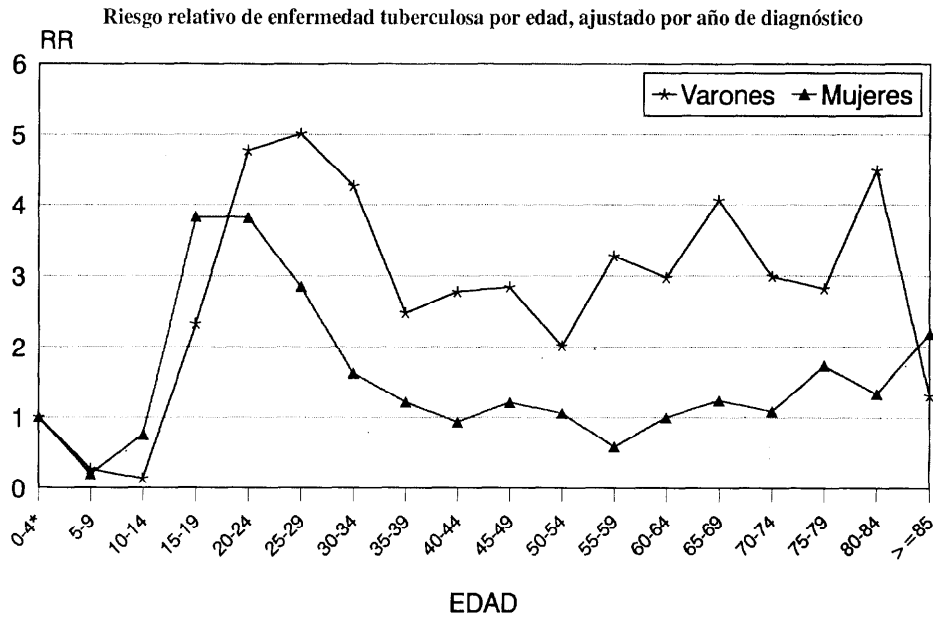
En la figura 1 se presentan los riesgos relativos de enfermedad tuberculosa para cada grupo de edad, ajustados por año de diagnóstico. Tanto en varones como en mujeres existe un pico de riesgo máximo entre 15 y 35 años con una nueva tendencia al aumento en las edades finales de la vida. El efecto de la edad, para ambos sexos, sobre la incidencia de enfermedad tuberculosa es estadísticamente significativo según el modelo de regresión de Poisson ( $p < 0.0001$ ).

En la figura 2 están representados los riesgos relativos de enfermedad tuberculosa por año de diagnóstico, ajustados por edad, tomando como referencia el año 1982. En

ambos casos, varones y mujeres, se aprecia un aumento del riesgo, en mujeres a partir de 1986 y en varones a partir de 1987, con un descenso posterior en 1991, existiendo en el modelo de regresión de Poisson un efecto significativo del año de diagnóstico ( $p < 0.0001$  tanto en varones como en mujeres).

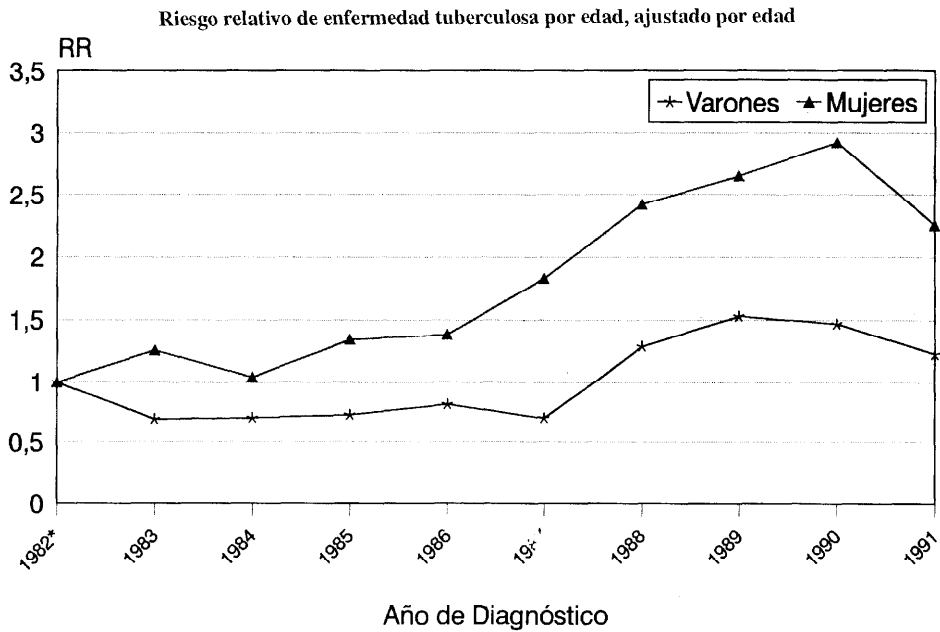
Finalmente, en la tabla 3 se presentan los riesgos relativos de las distintas comarcas para cada sexo, ajustados por edad y año de diagnóstico. La comarca de La Coruña presenta, en los dos sexos, la mayor incidencia de enfermedad tuberculosa significativamente superior a las de la comarca de referencia (Vimianzo).

FIGURA 1



\* Categoría de referencia

FIGURA 2



\* Categoría de referencia

TABLA 3

Riesgos relativos de enfermedad tuberculosa para las distintas comarcas, ajustado por edad y año de diagnóstico

Comarca	Hombres		Mujeres	
	RR <sup>1</sup>	IC 95% <sup>2</sup>	RR <sup>1</sup>	IC 95% <sup>2</sup>
Vimianzo 3	1	—	1	—
La Coruña	1,70	1,25-2,30	1,60	1,07-2,42
Betanzos	0,78	0,51-1,19	1,12	0,66-1,92
Carballo	1,38	0,96-1,98	0,99	0,59-1,70

<sup>1</sup> RR = Riesgo Relativo.

<sup>2</sup> IC 95% = Intervalo de Confianza al 95%

<sup>3</sup> Comarca de referencia.

## DISCUSION

El análisis de los resultados de este estudio muestra un progresivo aumento del riesgo de enfermedad tuberculosa a lo largo de los diez años en que se lleva a cabo, así como un riesgo mayor para las edades comprendidas entre 15-35 años en el área de referencia del Hospital Juan Canalejo.

A la hora de interpretar nuestros resultados, debe resaltarse el hecho de que los criterios de selección utilizados para este estudio conllevan la pérdida de algunos casos, como son aquellos en los que no se practicó la bacteriología que, en un reciente estudio llevado a cabo en Barcelona<sup>13</sup>, supusieron un 4,9% de todos los casos de tuberculosis, o bien los pacientes con bacteriología negativa, un 13,7% en el mismo estudio. No obstante, estos mismos criterios posibilitan una especificidad del 100%, y evitan la afectación por posibles cambios en la declaración.

Contrastando los resultados de nuestro estudio con otras referencias, observamos que los datos publicados sobre enfermedad

tuberculosa en la Comunidad Gallega<sup>5,8,14-18</sup> presentan una gran variabilidad en las tasas, si bien todos coinciden en mostrar una tendencia ascendente en los últimos años. Aunque en nuestro trabajo se aprecia un discreto descenso para el año 1991, éste parece deberse al cambio del sistema de información por parte del Servicio de Microbiología, que motivó la pérdida de algunos casos. En contraposición a algunos trabajos, que achacan el aumento de las tasas de tuberculosis en estos últimos años a una mayor declaración<sup>9-21</sup>, nuestro trabajo parece confirmar la existencia de esta tendencia al considerar solo los casos con diagnóstico microbiológico.

Respecto a la distribución por edad, es llamativo el incremento del riesgo en el grupo de 15-35 años para ambos sexos; se observa también un segundo pico más moderado en las últimas décadas de la vida (fig. 1). Esta distribución dibuja una curva bimodal similar a la mostrada por otros trabajos de diferentes zonas de España<sup>21-23</sup>, y coinciden también con la presentada en un estudio de pacientes con bacteriología positiva ingresados en el Hospital "Juan Canalejo" durante los años 1985-

1990<sup>8,14</sup>. Esta es una curva de morfología de alta endemia, propia de países en desarrollo, que traduce los casos de infección reciente e implica la perpetuación de la enfermedad en el tiempo con grandes posibilidades de transmisión, lo que propicia un estado de endemia tuberculosa para nuestra comunidad. En este sentido, existe un marcado contraste con las curvas correspondientes a los países más desarrollados que presentan un único pico en edades avanzadas de la vida, debido a reactivaciones endógenas a partir de infecciones sufridas muchos años atrás<sup>4</sup>.

Recientemente la aparición de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (V.I.H.) ha contribuido a que la mayor parte de los casos de enfermedad tuberculosa se den en el grupo de pacientes jóvenes, en quienes coinciden la adición a drogas por vía parenteral y la infección por VIH<sup>24,25</sup>. Teniendo en cuenta que España es el país occidental que, aparentemente, presenta la mayor probabilidad de coinfección de tuberculosis y VIH<sup>4,25</sup>, es razonable suponer que este virus sea uno de los principales responsables de la transformación de una infección tuberculosa en enfermedad activa y, por tanto, del incremento que se viene observando en estos últimos años. Según la OMS<sup>26</sup>, una persona que haya sido infectada por el bacilo tuberculoso tiene menos de un 10% de probabilidad de sufrir una tuberculosis en el curso de su vida, mientras que una persona co-infectada por el virus VIH y el bacilo tuberculoso tiene cada año hasta un 10% de probabilidad de presentar una tuberculosis potencialmente mortal. A esto hay que añadir el problema que plantea el VIH con respecto al diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis, ya que ésta suele presentar rasgos clínicos diferentes en los sujetos VIH positivos<sup>27</sup>. Además, el tratamiento antibuculoso en estos pacientes se complica por problemas de cumplimiento, reacciones medicamentosas y aparición de farmacoresistencias.

Aunque el papel del VIH es fundamental, debemos tener en cuenta otros factores a la hora de interpretar las tendencias de la en-

fermedad tuberculosa, como son la mayor sensibilización que últimamente presentan los profesionales ante esta enfermedad y una redistribución de los enfermos con aumento de los ingresos y asistencias en hospitales generales.

En el análisis por comarcas se apreció un mayor riesgo en La Coruña (tabla 3). No existiendo diferencias significativas en el nivel socioeconómico u otros posibles factores de riesgo entre las comarcas, este aumento de riesgo podría estar motivado por la ubicación del hospital de estudio en La Coruña, lo que posibilitaría un mejor acceso de los residentes de ésta comarca.

Por todo lo anteriormente expuesto, pensamos que la enfermedad tuberculosa sigue constituyendo un importante problema de salud pública en nuestra comunidad, siendo preciso intensificar las actuaciones frente al mismo con vistas a lograr su adecuado control.

## BIBLIOGRAFIA

1. Kochi A. The global tuberculosis situation and the new control strategy of the World Health Organization. *Tubercle* 1991; 72:1-6.
2. Grzybowski S. Tuberculosis in the third World. *Thorax* 1991; 46:689-691.
3. Martínez JF, Martínez de Aragón MV, Berjón AC, Rebollo H, Gutiérrez P. Información epidemiológica y tuberculosis en España. *Rev San Hig Púb* 1990; 64:347-359.
4. De March P. Situación actual de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1991; 97: 463-472.
5. Enfermedades de declaración obrigatoria. Análise das notificacións numéricas en Galicia. Ano 1991 (e II). *Bol Epidemiol Sem Galicia* 1992; 6.
6. Comité de expertos en tuberculosis. Prevención y control de la tuberculosis. La tuberculosis en Cataluña: Informe. Serie de promoción de la Salud. Barcelona: Departamento de Sanidad y Seguridad Social, Generalidad de Cataluña 1983: 173-177.

7. Sáenz MC, Alcaide J. Tuberculosis. En: Piédrola Gil G, del Rey J, Domínguez M et al. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 9.<sup>a</sup> ed. Barcelona: ediciones Científicas y Técnicas, 1991: 534-551.
8. Rey R, Salinas C, Alvarez JL, Alcaide y Mejías J, Gasco F, Seoane B. Situación actual de la tuberculosis en España. En: *II Reunión de Primavera. Neumología 91. Situación actual de la Tuberculosis*. La Coruña: Hospital Juan Canalejo, 1992: 23-37.
9. Sierra A, Doreste JL. Demografía y salud pública. Demografía estática. En: Piédrola G, del Rey J, Domínguez M et al. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 9.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnica, 1991: 21-32.
10. Frome EL, Checkoway H. Use of Poisson regression models in estimating incidencie rates and ratios. *Am J Epidemiol* 1985;121:309-323.
11. McCullagh P, Nelder JA. *Generalized Linear Models*. 2.<sup>a</sup> ed. Londres: Champman & Hali, 1989.
12. Egret statistical software. Seattle, WA: Statics and Epidemiology Research Corporation, 1990.
13. Caylà JA, Jansà JM, Iglesias B. Programa de prevención y control de la tuberculosis de Barcelona. Resultados del año 1991. *Servicio de Epidemiología. Instituto Municipal de la Salud*, 1992:29.
14. Domínguez LM, Montero M, Fontán JM. La tuberculosis: Una asignatura pendiente en nuestra comunidad. *Galicia Clin* 1991; 63:36-39.
15. A tuberculose en Galicia. Aproximación a unha realidade descoñecida. *Bol epidemiol Sem Galicia* 1987; 2.
16. Enfermedades de declaración obrigatoria. Comentario das notificacións numéricas. Galicia 1989. *Bol Epidemiol Sem Galicia* 1990; 4.
17. Enfermedades de declaración obrigatoria. Análise das notificacións numéricas en Galicia. Ano 1991(1). *Bol Epidemiol Sem Galicia* 1992; 6.
18. Enfermedades de declaración obrigatoria. Análise das notificacións numéricas en Galicia. Ano 1992(1). *Bol Epidemiol Sem Galicia* 1993; 7.
19. Vidal R, Ruíz J. ¿Aumenta la tuberculosis en España? *Med Clin (Barc)* 1986; 86: 845-847.
20. De March P. La evolución de la tuberculosis en España: situación actual. Dificultades y errores epidemiológicos. *Arch Bronconeumol* 1987; 23:181- 191.
21. Alcaide J, Altet MN, Taberner JL, Díez E, Parellada N, García A. *Epdemiología de la tuberculosis en Cataluña: 1982-1989*. *Med Clin (Barc)* 1990; 95:529-534.
22. Caylà JA, Jansa JM, Batalla J, Díez E, Parellada N, García A. Tuberculosis en Barcelona. Análisis de 899 casos notificados en 1986. *Med Clin (Barc)* 1988; 90:611-616.
23. Garros J, Iturriaga A, García E. Estudio de 1906 casos de tuberculosis pulmonar en Vizcaya. Años 1982-1987. *Arch Bronconeumol* 1990; 26:199- 203.
24. De March P. Perspectivas futuras en el control de tuberculosis y SIDA. *Arch Bronconeumol* 1992; 28:102-107.
25. Caylà JA, Jansà JM. SIDA y tuberculosis: confluencia de una nueva epidemia y una vieja endemia. *Arch Bronconeumol* 1992; 28:21-26.
26. Nunn P, Kochi A. Un par de asesinos: Tuberculosis y SIDA. *Salud Mundial* 1993; 4:7-9.
27. Stead WN. Grupos de riesgo. Investigación de contactos. Especial referencia al SIDA (conferencia). En: *II Reunión de Primavera. Neumología 91. Situación actual de la tuberculosis*. La Coruña: Hospital Juan Canalejo, 1992: 129-139.