



Sociedad Española
de Reumatología -
Colegio Mexicano
de Reumatología

Reumatología Clínica

www.reumatologiaclinica.org



Original breve

Disminución de la tuberculosis osteoarticular en España entre 1997 y 2018

Isabel León Rubio* y Antonio Guerrero Espejo

Grupo de Investigación de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad Católica de Valencia «San Vicente Mártir», Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de septiembre de 2021

Aceptado el 9 de diciembre de 2021

On-line el 15 de febrero de 2022

Palabras clave:

Tuberculosis osteoarticular

Tuberculosis

Epidemiología

Incidencia

España

R E S U M E N

Antecedentes y objetivo: La tuberculosis osteoarticular representa el 2-5% de las presentaciones de la tuberculosis. El objetivo fue calcular la incidencia y describir las características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis osteoarticular que recibieron atención hospitalaria en España entre 1997-2018.

Método: Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes atendidos con tuberculosis osteoarticular en los hospitales españoles entre los años 1997 y 2018, a través del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria, usando los códigos del CIE-9-MC y CIE-10.

Resultados principales: Se detectaron 5710 pacientes con tuberculosis osteoarticular durante los 22 años. La incidencia anual media del periodo se situó en 6 casos por millón de habitantes (IC95% 5,58-6,30). Existió una diferencia significativa entre la incidencia media anual por millón de habitantes del primer periodo (1997-2007) de 6,95 y la del segundo (2008-2018) de 5,35 ($p < 0,001$).

Conclusión: La incidencia de la tuberculosis osteoarticular en España es baja, se ha reducido a lo largo de 22 años y predomina en hombres.

© 2022 Elsevier España, S.L.U. y

Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

Decrease in osteoarticular tuberculosis in Spain between 1997 and 2018

A B S T R A C T

Background and objective: Osteoarticular tuberculosis represents 2-5% of the manifestations of tuberculosis. The objective was to calculate the incidence and describe the epidemiological characteristics of patients with osteoarticular tuberculosis who received hospital care in Spain between 1997-2018.

Methods: A retrospective study was conducted of patients treated with osteoarticular tuberculosis in Spanish hospitals between 1997 and 2018, using the data from the Minimum Basic Data Set at hospital discharge, using the ICD-9-CM and ICD-10 codes.

Results: 5710 patients with osteoarticular tuberculosis were detected over the 22 years in Spain. The mean annual incidence for the period was 6 cases per million inhabitants (95% CI 5.58-6.30). There was a significant difference between the mean annual incidence per million inhabitants of the first period (1997-2007) of 6.95 and that of the second (2008-2018) of 5.35 ($p < .001$).

Conclusions: The incidence of osteoarticular tuberculosis in Spain is low, has reduced over 22 years and predominates in men.

© 2022 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

Keywords:

Osteoarticular tuberculosis

Tuberculosis

Epidemiology

Incidence

Spain

Introducción

La tuberculosis (TBC) es un problema de salud pública a nivel mundial. Las tasas de tuberculosis en España en las últimas décadas

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: isabel.leon.rubio@hotmail.com (I. León Rubio).

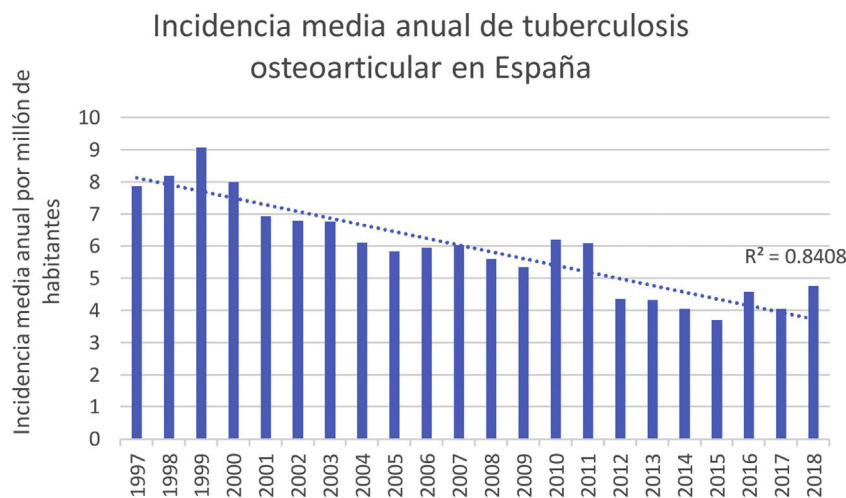


Figura 1. Incidencia anual por millón de habitantes de tuberculosis osteoarticular en España.

han disminuido pero esta reducción ha sido más pronunciada en las formas pulmonares y menos en las extrapulmonares¹.

La forma osteoarticular representa el 2-5% de las manifestaciones tuberculosas². Pese a ser conocida desde la antigüedad existen pocos estudios con una base poblacional amplia que informen de su incidencia y las características epidemiológicas³. La mayoría son reportes de series de casos de un centro hospitalario o en un periodo corto de tiempo⁴.

Por ello el objetivo del estudio fue analizar la incidencia de TBC osteoarticular y su tendencia en España, desde la perspectiva hospitalaria, entre los años 1997 y 2018 recogiendo los datos de la mayoría de los hospitales españoles.

Métodos

Se realizó un estudio observacional de los pacientes atendidos en los hospitales españoles a través de los datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria, en cuyos diagnósticos principal o secundario apareciera algún código del CIE-9-MC o CIE-10 que hicieran referencia a la tuberculosis ósea y articular entre los años 1997-2018.

Los datos se recogieron a partir del Instituto de Información Sanitaria, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social que recibe información de la mayoría de los hospitales españoles. Los datos, además de estar anonimizados, fueron tratados con absoluta confidencialidad de acuerdo a la legislación española y normativa del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Para el cálculo de incidencia se tuvo en cuenta el primer ingreso del paciente con el diagnóstico y el padrón de población del Instituto Nacional de Estadística⁵. Se distribuyeron las edades para algunos cálculos por los siguientes grupos de edad: <1 año (lactante), 1-14 años (niño), 15-44 años (joven adulto), 45-64 años (adulto), 65-74 años (mayor) y >74 años (anciano).

Dadas las diferencias que existen entre la codificación de diagnósticos del CIE-9 y CIE-10, se homogenizaron los datos de localización de la tuberculosis osteoarticular clasificándolos en tuberculosis de la columna vertebral, artritis tuberculosa fuera de la columna, tuberculosis de otros huesos y otra tuberculosis osteoarticular no especificada/distinta a las previas.

El análisis estadístico se realizó mediante SPSS® versión 23 y Microsoft® Excel y fStats. Las variables cuantitativas no ajustadas a una distribución normal como la edad se describieron con la mediana y rango intercuartílico. Se excluyeron del análisis los datos incongruentes o perdidos en cada variable.

Resultados

Se produjeron 8029 atenciones hospitalarias correspondientes a 5710 pacientes. La incidencia anual media del periodo se situó en 5,95 casos por millón de habitantes (IC95% 5,58-6,30). Al analizar la evolución de la incidencia anual de la TBC osteoarticular se observó un progresivo descenso (fig. 1)⁶. Existió una diferencia significativa entre la incidencia media anual por millón de habitantes del primer periodo (1997-2007) de 6,95 y la del segundo (2008-2018) de 5,35 ($p < 0,001$).

La distribución por sexo de los 5710 pacientes estudiados fue: hombres 3319 (58,1%) y mujeres 2390 (41,9%) (tabla 1). La incidencia media anual en hombres se situó en 7,01 (IC95% 6,72-7,32) casos por millón frente a 4,89 (IC95% 4,69-5,11) en mujeres. Ambas tasas han descendido durante los años de estudio situándose en 2018 para hombres en 5,45 casos por millón y en 4,11 para mujeres. El riesgo relativo hombre/mujer fue de 1,43 (IC95% 1,36-1,51) durante el periodo de estudio.

En la distribución por edad, se observó una mayor frecuencia en el grupo de adulto joven (15-44 años) con 1718 casos (30,1%) y en el grupo de anciano (>74 años) con 1462 casos (25,6%) (tabla 1). En hombres el grupo de adulto joven fue el más frecuente con 1220 casos (21,4%), en cambio, en las mujeres el grupo más frecuente fue el de anciano con 805 casos (14,1%).

Fallecieron el 5,5% (336/5710) de los pacientes con tuberculosis ósea o articular. No se observó ningún fallecimiento en menores de 14 años; murió el 1% de adultos jóvenes, 2,8% de adultos, 6,3% de mayores y 11,7% de ancianos. Existió diferencia significativa en las tasas de mortalidad de los grupos de edad ($p < 0,001$; $V = 0,195$).

La localización más frecuente de la tuberculosis osteoarticular fue la columna vertebral (tabla 1). En nuestro estudio supuso 3762 casos (65,9%), seguida de la artritis tuberculosa fuera de la columna con 1309 casos (22,9%).

La mayoría de los pacientes (82,5%) no presentaron de forma concomitante otras localizaciones de tuberculosis. La tuberculosis pulmonar estuvo presente en el 9,1% de los casos, seguida de la forma miliar en el 4,2%. De forma más minoritaria se detectó la tuberculosis del sistema nervioso (2,6%) y la urogenital (1,7%).

Los factores de riesgo o comorbilidades que se presentaron con más frecuencia fueron diabetes mellitus (10,9%), seguido disfunción renal (7,6%) (tabla 1). La infección por VIH se detectó en el 7% de los pacientes, y un 5,6% de los pacientes presentaron insuficiencia respiratoria aguda. Otros factores de riesgo como disfunción hepática, disfunción cardiovascular o insuficiencia medular se dieron en

Tabla 1
Características de la población ingresada con tuberculosis osteoarticular e incidencias entre 1997 y 2018

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<i>Sexo</i>		
Varón	3319	58,1
Mujer	2390	41,9
<i>Grupo de edad</i>		
Lactante (<1 año)	28	0,5
Niño (1-14 años)	136	2,4
Adulto joven (15-44 años)	1718	30,1
Adulto (45-64 años)	1285	22,5
Mayor (65-74 años)	1081	18,9
Anciano (>74 años)	1462	25,6
<i>Tipo de tuberculosis osteoarticular</i>		
T. columna vertebral	3762	65,9
Artritis tuberculosa fuera de la columna	903	15,8
T. de otros huesos	406	7,1
Otra t. osteoarticular no especificada o distinta	639	11,2
<i>Tuberculosis no osteoarticular asociada</i>		
Tuberculosis del sistema nervioso	146	2,6
Tuberculosis miliar	239	4,2
Tuberculosis pulmonar	518	9,1
Tuberculosis urogenital	95	1,7
<i>Comorbilidades</i>		
Diabetes mellitus	622	10,9
VIH	398	7
Insuficiencia respiratoria aguda	322	5,6
Enfermedad renal crónica	258	4,5
Déficit neurológico	197	3,5
Disfunción renal	176	3,1
Neoplasias malignas	147	2,6
Alcoholismo	138	2,4
Enfermedad reumática	138	2,4
Enfermedad hepática crónica	123	2,2
Enfermedad cerebrovascular	112	2
Disfunción hepática	96	1,7
Trasplante	94	1,6
Malnutrición	72	1,3
Enfermedad isquémica cardíaca aguda	68	1,2
Absceso espinal	54	0,9
Insuficiencia medular/neutropenia	54	0,9
Disfunción cardiovascular	43	0,8
Esteroides sistémicos	22	0,4
Trastornos inmunitarios	11	0,2
	Frecuencia	Incidencia media anual (IC95%)
España	5710	5,95 (5,93-6,31)
Andalucía	752	4,59 (4,28-4,93)
Aragón	221	8,38 (7,35-9,56)
Asturias	209	9,44 (8,25-10,82)
Baleares	91	4,45 (3,63-5,46)
Canarias	105	2,64 (2,18-3,20)
Cantabria	101	8,64 (7,11-10,50)
Castilla y León	424	8,20 (7,46-9,02)
Castilla la Mancha	193	4,90 (4,26-5,65)
Cataluña	1143	7,94 (7,50-8,42)
Comunidad Valenciana	433	4,59 (4,18-5,05)
Extremadura	103	4,59 (3,79-5,57)
Galicia	479	8,41 (7,98-9,54)
Madrid	799	6,47 (6,04-6,94)
Murcia	124	4,53 (3,80-5,41)
Navarra	75	6,04 (4,82-7,57)
País Vasco	388	8,66 (7,85-9,58)
Rioja	49	8,00 (6,05-10,58)
Ceuta	13	7,97 (4,66-13,65)
Melilla	8	5,18 (2,63-10,23)

menos del 4% de los pacientes (tabla 1). De los 622 pacientes con diabetes mellitus, 49 fallecieron (8,5%).

La infección por VIH se observó en 398 pacientes (7%), siendo 314 hombres y 84 mujeres. En la distribución por edad de este grupo se observó una mayor frecuencia en el grupo de adulto joven con 305 casos (76,6%). Además, existió una disminución de la incidencia de

VIH a lo largo de los años, pasando de 37 casos en 1997 a 4 casos en 2018. Falleció el 4,5% de los pacientes coinfectados por el VIH.

En la distribución de la incidencia por comunidades autónomas se observaron diferencias significativas ($p < 0,001$) (tabla 1). Asturias representó la comunidad con mayor incidencia anual media por millón de habitantes con 9,44 casos (IC95% 9,04-9,84), seguida

de País Vasco con 8,67 (IC95% 8,15-9,19) y Cantabria con 8,64 casos (IC95% 8,37-8,91). Las comunidades con menor incidencia por millón de habitantes fueron Baleares con 4,45 casos (IC95% 4,27-4,63) y Canarias con 2,64 casos (IC95% 2,49-2,79).

La estancia media de los pacientes hospitalizados fue de 24 días (+/- 30 días). Los percentiles 25 y 75 correspondieron a 7 y 30 días respectivamente, con un rango intercuartílico de 23 días.

Discusión

El análisis de la incidencia de tuberculosis osteoarticular desde la perspectiva hospitalaria, a partir de los datos de la mayoría de los hospitales españoles del Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada mostró que la incidencia ha sido baja, de unos 6 casos anuales por millón de habitante y que se ha reducido durante 22 años.

Desde el año 2000, la prevalencia de tuberculosis en la población europea se encuentra en descenso⁷. Este hecho podría justificar la disminución de la tuberculosis osteoarticular. Sin embargo, ciertos artículos advierten de un ligero aumento de la incidencia de tuberculosis en determinadas zonas debida a la población inmigrante de países con alta incidencia de tuberculosis⁸. La heterogénea incidencia por comunidades autónomas de la TBC osteoarticular puede ser explicada por la diferente prevalencia de la tuberculosis y, en alguna zona, por la población inmigrante^{1,9}.

La enfermedad fue más prevalente en los hombres con un riesgo relativo de 1,43. Resultados no publicados de nuestro grupo de investigación han detectado en España predominio en hombres con un riesgo relativo de 2,6 en la tuberculosis miliar y de un 1,9 en la tuberculosis del sistema nervioso. Uno de los factores que puede condicionar en España este predominio en la tuberculosis extrapulmonar o diseminada es la coinfección por VIH más prevalente en el sexo masculino. La edad de presentación de la tuberculosis osteoarticular es bimodal con un pico en personas mayores y otro en el grupo de 15-44 años asociado a la mayor frecuencia de varones coinfectados por el VIH.

La comorbilidad más repetida fue diabetes mellitus, seguida de infección por VIH, insuficiencia respiratoria aguda y enfermedad renal crónica concordando con otros estudios publicados en la literatura¹⁰.

La localización más frecuente fue en la columna vertebral, en coincidencia con la literatura existente¹¹⁻¹³ aunque algún estudio con un limitado número de casos haya sugerido predominio de otras localizaciones¹⁴.

La limitación principal del estudio se debe al carácter retrospectivo del Conjunto Mínimo Básico de Datos que no permite conocer la evolución de los pacientes si no reingresa y que puede incluir variabilidad en los criterios diagnósticos. Además, existen diferencias entre los códigos diagnósticos del CIE 9 y CIE 10 que dificultaron la homogenización de casos. Aun así, nuestro estudio aporta información complementaria a la procedente de los estudios de vigilancia epidemiológica.

En conclusión, este trabajo desde una perspectiva de la población española que ha requerido atención hospitalaria, estima que la incidencia de la tuberculosis osteoarticular ha descendido desde finales del siglo pasado, y es baja en comparación con países hipendémicos en tuberculosis.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Culqui DR, Rodríguez-Valín E, Martínez De Aragón MV. Epidemiología de las hospitalizaciones por tuberculosis en España: Análisis del conjunto mínimo básico de datos 1999-2009. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;33:9–15, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.12.015>.
- Peghin M, Rodríguez-Pardo D, Sanchez-Montalva A, Pellisé F, Rivas A, Tortola T, et al. The changing epidemiology of spinal tuberculosis: the influence of international immigration in Catalonia, 1993-2014. *Epidemiol Infect*. 2017;145:2152–60, <http://dx.doi.org/10.1017/S0950268817000863>.
- Agarwal A, Khan SA, Qureshi NA. Multifocal osteoarticular tuberculosis in children. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2011;19:336–40, <http://dx.doi.org/10.1177/230949901101900315>.
- Cheng J, Feng S, Lei H, Huo W, Feng H. Tuberculosis of acromioclavicular joint: a case report. *BMC Infect Dis*. 2019;19:111, <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-019-3760-6>. Published 2019 Feb 4.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Población por comunidades y ciudades autónomas y sexo.(2853) [Internet]. [consultado 22 Jul 2021]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2853>.
- Balagué M, Orcau À, Sánchez P, Tortajada, Joan A, Caylà C. Epidemiología actual de la tuberculosis en España: hacia una mejor vigilancia y control. [Internet]. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/micobacterias/Epitbc.pdf>.
- Glaziou P, Floyd K, Raviglione MC. Global Epidemiology of Tuberculosis. *Semin Respir Crit Care Med*. 2018;39:271–85, <http://dx.doi.org/10.1055/s-0038-1651492>.
- Sánchez-Montalvá A, Salvador F, Molina-Morant D, Molina I. Tuberculosis and immigration Tuberculosis e inmigración. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2018;36:446–55, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2017.10.006>.
- Informe de evaluación de indicadores de seguimiento 2011-2014. Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/Indicadores_Seguimiento2011_2014.pdf.
- Batirel A, Erdem H, Sengoz G, et al. The course of spinal tuberculosis (Pott disease): results of the multinational, multicentre Backbone-2 study. *Clin Microbiol Infect*. 2015;21:1008, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2015.07.013-1008e18>, e9.
- Vergara-Amador E, Galván-Villamarín F, Piña-Quintero M. Tuberculosis osteoarticular primaria: Reparación de una patología olvidada. *Rev. de Salud Publica*. 2007;9:465–70, <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642007000300015>.
- Ramírez Huaranga MA, Arenal López R, Anino Fernández J, Villasanti Rivas N. Mal de Pott: una causa infrecuente de dolor dorsolumbar en nuestros días. *Reumatol Clin*. 2016;12:109–11, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2015.05.003>.
- Dunn 1 RN, Ben Husien M1. Spinal tuberculosis: review of current management *Bone Joint J*. 2018;100-B:425–31, <http://dx.doi.org/10.1302/0301-620X.100B4.BJJ-2017-1040R1>.
- Ahmad NA, Huda FN. Osteoarticular tuberculosis-a three years' retrospective study. *J Clin Diagn Res*. 2013;7:2189–92, <http://dx.doi.org/10.7860/JCDR/2013/6859.3467>.