

MESA: Programas de TB

Moderadores: **Anna Rodés.** *Agència de Salut Pública de Catalunya. Barcelona.*

Andrés Marco. *Programa VIH/sida y hepatitis víricas. EAPP Model. iCS. Barcelona.*

Estimación de los casos de tuberculosis y costos evitados en EUA durante las últimas dos décadas

Kenneth G. Castro

MD, FIDSA. Professor, Hubert Departament of Global Health & Departament of Epidemiology, Rollins School of Public Health, Emory University. Atlanta.

Correspondence:

Kenneth G. Castro

E-mail: kgcastro1@gmail.com

Marco de referencia

A raíz de la respuesta concertada de salud pública a la reaparición de la tuberculosis (TB) en los Estados Unidos al final de los años 1980, la incidencia anual de TB disminuyó de manera considerable. Sin embargo, no existen estimaciones sobre el número de casos evitados y el ahorro económico de costos.

Métodos

Se llevó a cabo una estimación de los casos de TB evitados entre 1995 y el 2014 en los Estados Unidos utilizando dos escenarios y un modelo estadístico. En el primer escenario se utilizó una tasa de incidencia estática a partir de 1992; en el segundo escenario se aplicó la tasa de 1992 a los casos nacidos en el extranjero y el 5,1% de la disminución anual observada en el país antes de la reaparición de la enfermedad a los casos nacidos en los Estados Unidos. El modelo estadístico fue utilizado para evaluar el efecto de los índices de los programas contra la TB y la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Se aplicó el costo de la enfermedad con el fin de estimar el beneficio económico para la sociedad (costos evitados) en dólares, ajustados para el año 2014.

Resultados

De 1992 al 2014 se notificaron 368.184 casos nuevos de TB y se observó una disminución de dos terceras partes en los casos durante este período. Según los diferentes escenarios y el modelo estadístico, el número de casos evitados desde 1995 hasta 2014 osciló entre 145.000 y 319.000. Los casos evitados significaron un beneficio económico para la sociedad que osciló entre 3,1 y 6,7 mil millones de dólares al excluir las defunciones y entre 6,7 y 14,5 mil millones de dólares cuando se incluyeron las defunciones.

Conclusión

En los Estados Unidos, los esfuerzos coordinados de control y prevención de la TB tuvieron como resultado un número notable de casos de TB evitados y considerables beneficios económicos para la sociedad. El estudio destaca el valor de la acción concertada y de la financiación orientada a programas de salud pública.

Bibliografía recomendada

International Journal of Tuberculosis and Lung Disease 2016;20(7):926-33.

Tuberculosis - Portuguese cities

Raquel Duarte

Tuberculose Multi-resistente UGI Torax, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto. Porto.

Correspondencia:

Raquel Duarte

E-mail: raquelafduarte@gmail.com

In the last ten years, tuberculosis (TB) incidence in Portugal showed a consistent decrease of 4.3% per year, leading to a total decline of around 50% and to the disappearance of high incidence regions (≥ 50 cases/100 000 habitants)¹⁻³. Despite this progressive decline, the country's heterogeneity is very high and the districts of Porto, Lisbon and Setubal (all urban centers) still have an intermediate incidence of tuberculosis (>20 cases/100 000 habitants and < 50 cases/100 000 habitants)³⁻⁵. It has been shown that high risk of TB in some areas of Portugal was related to the high prevalence of HIV/AIDS, incarceration, nonstandard and/or crowded accommodation, unemployment and immigrant populations from countries with high TB incidence³.

We can also find different social profiles at the three areas with the highest incidence in Portugal (Porto, Lisbon and Setubal)^{4,5}. Despite being the second largest urban center of the country, Oporto presents a lower number of individuals from qualified socio-economic groups with higher education and a higher unemployment rate than Lisbon⁴. The latter is the main entry point for immigrants, many of them from sub-Saharan

African countries with high TB incidence. Although less populated, Setubal presents a considerable proportion of immigrants and a high unemployment rate due to its proximity to Lisbon⁴.

TB control requires social, economic and environmental interventions that should be tailored according to each region profile.

References

1. Portugal – Infeção VIH, SIDA e Tuberculose em números. Programa Nacional para a Infeção VIH/SIDA. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE [December 2014].
2. Lopes JS, Rodrigues P, Pinho ST, Andrade RF, Duarte R, Gomes MG. Interpreting measures of tuberculosis transmission: a case study on the Portuguese population. *BMC Infect Dis*. 2014;14: 340.
3. L. Couceiro, P. Santana, C. Nunes. Pulmonary tuberculosis and risk factors in Portugal: a spatial analysis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2011;15(11):1445-54.
4. Franco I, Sousa P, Gomes M, Oliveira A, Gaio AR, Duarte R. Social profile of the highest tuberculosis incidence areas in Portugal. *Rev Port Pneumol*. 2016 Jan-Feb;22(1):50-2.
5. Sousa P, Oliveira A, Gomes M, Gaio AR, Duarte R. Longitudinal clustering of tuberculosis incidence and predictors for the time profiles: the impact of HIV. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2016 Aug;20(8):1027-32.

Tuberculosis in Birmingham

Martin Dedicoat

Department of Infection, Heart of England Foundation Trust, Birmingham, UK.

Correspondencia:

Martin Dedicoat

E-mail: martin.dedicoat@heartofengland.nhs.uk

Birmingham is the second biggest city in the UK with a population of around 1.1 million. The city has a large and growing immigrant population. Rates of deprivation in the Birmingham are high with some of the poorest areas in the UK being located in the city.

Tuberculosis (TB) incidence fell consistently in Birmingham from the start of the twentieth century until the mid 1990's. Since that time there has been a steady rise in the number of cases in the city until very recently. This rise in TB was concentrated

amongst recently arrived migrants as well as people with social risk factors.

In 2010 the National Health Service underwent a reorganisation with commissioning responsibilities for services moving to general practice doctors and the local authority public health departments. Following this reorganisation a TB board was set up for the city of Birmingham chaired by the director for public health. A number of priorities were set by the city TB board, also the Public Health England the body responsible for implementing public health policy in England launched a new strategy to reduce the amount active and latent TB in England.

This presentation will focus on some of the interventions that have been implemented in Birmingham and the impact they

have had on TB incidence in the city to date. Specifically programmes for sex workers, new entrants, homeless people, prisoners, drug users and people with drug resistant TB will be discussed.

References

- Daly R, Khatib N, Larkins A, Dedicoat M. Testing for latent tuberculosis infection using interferon gamma release assays in commercial sex workers at an outreach clinic in Birmingham. *Int J STD AIDS*. 2016;27(8):676-9.
- Munang ML, Browne C, Khanom S et al. Tuberculosis microepidemics among dispersed migrants, Birmingham, UK, 2004-2013. *Emerg Infect Dis*. 2015;21(3):524-7.
- Saunders MJ, Koh GC, Small AD, Dedicoat M. Predictors of contact tracing completion and outcomes in tuberculosis: a 21-year retrospective cohort study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2014;18(6):640-6.

30 años del Programa Tuberculosis de Barcelona (1986-2016)

Joan A. Caylà, Angels Orcau

Servei d'Epidemiologia. Agència de Salut Pública de Barcelona. Unitat d'Investigació en Tuberculosi de Barcelona (uitb.cat).

Correspondencia:

Joan A. Caylà

E-mail: jcayla@aspb.cat

Angels Orcau

E-mail: aorcau@aspb.cat

En 1986 se vio la oportunidad de impulsar un programa de vigilancia y control contra una enfermedad de declaración obligatoria (EDO) en la ciudad de Barcelona. Se escogió la tuberculosis (TB) debido a que presentaba una elevada incidencia, a que se disponía de un equipo de enfermeras de salud pública que podían seguir a los pacientes y a sus contactos, y a que en el Servicio de Epidemiología del entonces denominado *Institut Municipal de la Salut* (actualmente *Agència de Salut Pública de Barcelona*) ya se llevaban a cabo actividades frente a esta enfermedad.

Se escribió un protocolo muy simple que se basaba en los pilares básicos de esta enfermedad (diagnóstico temprano, seguimiento de casos, cumplimiento del tratamiento y estudio de contactos), todo ello en estrecho contacto con los médicos asistenciales de la ciudad que se dedicaban a esta enfermedad. También desde un primer momento se relacionó el Programa y las correspondientes intervenciones de salud pública con la investigación. En este sentido, fue determinante conseguir para

1988-1990 un proyecto FIS multicéntrico y multidisciplinario sobre SIDA y TB que permitió la incorporación al Programa TB de tres becarios (un médico, una enfermera y un administrativo) durante 3 años.

Inicialmente, en 1987 ya se impulsó la vigilancia activa de los casos de TB en una época en que la adicción a la heroína en nuestra ciudad era otra epidemia muy preocupante (muchos toxicómanos compartían jeringuillas y, por tanto, también compartían el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), y la incidencia aumentó rápidamente, para presentar un pico en 1991-1992 (Figura 1)¹. Esta preocupante situación motivó diversas intervenciones relevantes como:

- La mejora del programa de control de la TB en instituciones penitenciarias con una muy buena coordinación con el Programa de la ciudad.
- El impulso de los programas de metadona que permitían mejorar la adherencia a los tratamientos de la TB en el numeroso colectivo de heroínomanos enfermos de TB (se

promocionó el tratamiento directamente observado de los fármacos antituberculosos en este colectivo y también en otros pacientes con probabilidades de abandonar el tratamiento).

- También fue determinante en los enfermos de TB infectados por VIH las mejoras progresivas en los tratamientos antirretrovirales que al mejorar el sistema inmunitario dificultaban el desarrollo de la TB.

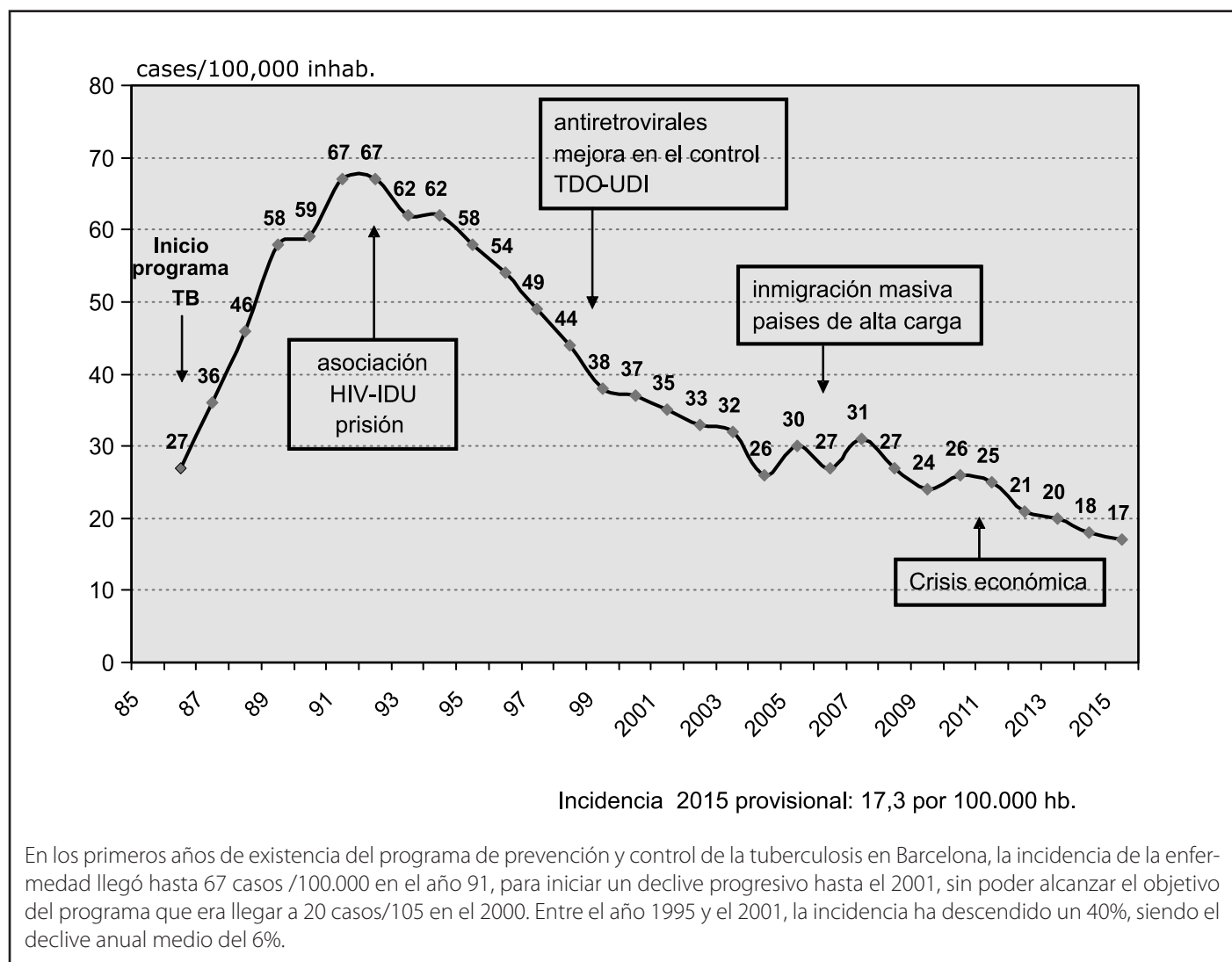
Desde 1992 se consigue un declive de la incidencia considerable, hasta que a partir del 2000, este declive se atenúa debido a la inmigración masiva por motivos económicos y que procedía de países de baja renta, que generalmente presentan una elevada prevalencia de TB.

Con la crisis económica que sufrimos a partir del 2008, cabía pensar que la situación epidemiológica podría empeorar. Afor-

tunadamente no ha sido así probablemente porque muchos inmigrantes potenciales de países con elevada prevalencia de TB ya no han venido a España, y es conocido que los inmigrantes presentan el máximo riesgo de desarrollar TB en los primeros meses de llegada al país receptor.

La evolución epidemiológica descrita se ha observado en otras grandes ciudades afectadas por la epidemia de heroínómanos-VIH, y sobre todo se ha observado que las grandes ciudades siempre tienen una incidencia mayor que la general del país correspondiente². Téngase en cuenta, también, que a los factores de riesgo clásicos para la TB (indigencia, toxicomanías incluyendo alcohol y tabaco, pobreza, vivir en barrios pobres, etc.)³, conviene estar atento a otros factores no claramente identificados hasta la actualidad como la diabetes u otros imprevistos⁴.

Figura 1. Tuberculosis en Barcelona, 1986-2015.



Para un buen control de la TB en nuestra ciudad con vistas a alcanzar el "Fin de la TB" que propone la OMS para el año 2035 estimamos que es necesario mantener el Programa con la infraestructura actual⁵, basada en enfermeras de salud pública que siguen a los casos y a los contactos, agentes comunitarios de salud que actúan como mediadores culturales y traductores, en disponer de tratamientos directamente observados para las subpoblaciones con más riesgo de abandonar los largos tratamientos de la TB, en unidades clínicas de TB donde los responsables y las enfermeras gestoras de casos tienen un papel relevante y en una gran coordinación entre todos los profesionales implicados. Los estudios multidisciplinarios y multicéntricos han favorecido enormemente las colaboraciones y las coordinaciones.

Bibliografía

1. Orcau A, Martín M, Sentís A, García de Olalla P, Caylà JA. *La tuberculosis a Barcelona. Informe 2016*. Barcelona: Publicaciones de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, 2016. En prensa.
2. de Vries G, Aldridge RW, Cayla JA, Haas WH, Sandgren A, van Hest NA, Abubakar I; Tuberculosis in European Union Big Cities Working Group. Epidemiology of tuberculosis in big cities of the European Union and European Economic Area countries. *Euro Surveill*. 2014 Mar 6;19(9).
3. Millet JP, Moreno A, Fina L, del Baño L, Orcau A, de Olalla PG, Caylà JA Factors that influence current tuberculosis epidemiology. *Eur Spine J*. 2013 Jun;22 Suppl 4:539-48.
4. Moreno-Martínez A, Casals M, Orcau À, Gorrindo P, Masdeu E, Caylà JA and TB Diabetes Working Group of the Barcelona TB Investigation Unit. Factors associated with diabetes mellitus among adults with tuberculosis in a large European city, 2000-2013. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2015 Dec;19(12):1507-12.
5. Joan A Caylà and Angels Orcau. Control of tuberculosis in large cities in developed countries: an organizational problem. *BMC Medicine*. 2011; 119:127-32.