

# MESA: CRISIS ECONÓMICA

**Moderadores:** **Fernando Ruiz.** *Centro Penitenciario de Albolote. Granada.*

**M<sup>a</sup> Ángeles Jiménez.** *Unidad de Tuberculosis de Drassanes. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

## Enfermedades transmisibles en prisiones y desafíos del control de la tuberculosis: síntesis de las prácticas en una cárcel preventiva en Ginebra, Suiza

**Laurent Gétaz<sup>1,2</sup>, Nguyen-Toan Tran<sup>1</sup>, Mario Villarroel<sup>3</sup>, Hans Wolff<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Division of Correctional Medicine and Psychiatry, Geneva University Hospitals and University of Geneva, Switzerland. <sup>2</sup>Division of Tropical and Humanitarian Medicine, Geneva University Hospitals and University of Geneva, Switzerland. <sup>3</sup>Universidad Mayor de San Simon y médico de Régimen Penitenciario, Cochabamba, Bolivia.

Correspondencia:

Lauren Getaz

E-mail: Laurent.Getaz@hcuge.ch

### Resumen

La tasa de notificación de la tuberculosis es más alta en las prisiones que en la comunidad y las mismas se ven a menudo como un reservorio de la tuberculosis. Sin embargo, la prisión ofrece oportunidades únicas para controlar la enfermedad en una población particularmente vulnerable, pero también incluye diferentes barreras. Estando dado que la prisión no es un ente homogéneo, las medidas deben adaptarse a cada situación. Este artículo aborda las medidas generales y analiza las prácticas adoptadas en la cárcel preventiva de Ginebra.

### Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad que ocasiona una morbilidad y una mortalidad significativa. La misma representa un problema de salud pública mayor en la población penitenciaria. La incidencia de TB en los presos es de 5 a 50 veces más alta que los promedios nacionales, tanto en países de altos que de medios y de bajos ingresos (Babour 2010)<sup>1</sup>. La alta concentración de TB en las cárceles se relaciona a factores de riesgo asociados al huésped y a factores ambientales.

Los factores de riesgo que caracterizan una proporción importante de presos son: la infección por el VIH, la adicción a las drogas y el alcohol, el bajo nivel socio-económico, la malnutrición, el estrés, el consumo de tabaco, la diabetes especialmente cuando esta es mal controlada y la proporción de presos migran-

tes procedentes de países altamente endémicos. Los factores ambientales son el hacinamiento y la ventilación inadecuada. Estos factores favorecen la transmisión de *M. tuberculosis* con progresión a la enfermedad activa o la reactivación de la TB latente.

Estando dado que los muros altos, alambrados y barrotes no son unas barreras eficaces para contener las enfermedades infecciosas, las prisiones son a menudo citadas como reservorios de tuberculosis. De este modo, un control eficaz de la TB en prisión es benéfico para los presos, los guardias y la sociedad en general.

Las estrategias de control deben tomar en cuenta la variabilidad institucional. Las cárceles no son entidades homogéneas, en términos de recursos y de perfil de población.

Las estrategias deben también evolucionar, con arreglo a varios parámetros: en particular la evolución del perfil de la población, las herramientas a disposición y los conocimientos científicos. Para la OMS, que recientemente ha implementado la estrategia "Post-2015 End TB Strategy", el logro de los objetivos para 2035 implica un control eficaz de la TB en las cárceles (Dara 2015)<sup>2</sup>.

### Objetivo y metodología

El objetivo del artículo es de describir de manera no exhaustiva las medidas de control de la tuberculosis aplicadas esta última década en la prisión preventiva de Ginebra, Suiza.

Describimos factores que influyen la transmisión de la TB y factores que favorecen o limitan la implementación de medidas en este medio penitenciario.

## Epidemiología local

En la cárcel de Ginebra, la tuberculosis latente es frecuente: un estudio demostró que 47% de los presos tienen la prueba de la tuberculina positiva (Ritter 2012)<sup>3</sup>. Estos últimos años, se diagnostica en promedio 1 caso de TB activa al año, lo que corresponde aproximadamente a una tasa de notificación de la TB de 150 casos por 100'000 presos/año.

## Factores de riesgo y otros indicadores asociados a la TB en la prisión preventiva de Ginebra

### *Factores de riesgo del huésped y factores ambientales*

En Ginebra, el 80% de las personas encarceladas son inmigrantes procedentes de países extra-europeos caracterizados por una endemidad de tuberculosis más alta que en Europa del Oeste donde la endemidad es baja en la población general. Alrededor de la mitad son originarios de países caracterizados por una endemidad intermedia (incidencia 20-50/100'000 habitantes), la otra mitad elevada o muy elevada (15%: incidencia >50/100'000 / 30%: >125/100'000). El factor de la inmigración induce otros desafíos a la lucha contra la TB. Dos tercios de los inmigrantes no tienen permiso de residencia, y por tanto un acceso precario a la atención en Suiza al salir de la prisión. Por otra parte, la barrera del idioma requiere una colaboración regular con traductores para asegurar una comunicación adecuada.

La infección por el VIH es el cofactor principal asociado a la activación de la TB. En la prisión de Ginebra la prevalencia de 1 a 2% es menor que en varias prisiones de Europa. La prevalencia de la hepatitis B de 6% y la hepatitis C de 7% son muy altas en comparación de la población general. Estos indicadores no deben pasarse por alto, la hepatitis viral se asocia con un mayor riesgo de efectos adversos en el tratamiento de la TB tanto activa como latente.

El hacinamiento es un factor de riesgo importante de transmisión. En Ginebra, una sobrepoblación carcelaria de un promedio de 200% estos últimos 3 años refuerza el hacinamiento; además la presencia de hasta 5 a 6 presos confinados en celdas 23 horas al día.

## Recursos y condiciones de encarcelación

Concerniendo a los recursos, el personal de atención, afiliado al Hospital Universitario de Ginebra, trabaja independientemente de las autoridades penitenciarias, y aplica los siete principios fundamentales de las buenas prácticas de asistencia médica en

las prisiones, que incluye entre ellos: la equivalencia de atención y la medicina preventiva. Sin embargo, dada la muy alta morbilidad somática y psiquiátrica de la población carcelaria, la asignación de recursos requiere medidas de priorización. Además, un factor limitante es el número de transportes diarios de presos hacia el servicio sanitario por los agentes de detención.

Un factor específico a la prisión preventiva es la duración de la encarcelación, a menudo corta y con decisiones de liberación de un día a otro. En Ginebra, 50% de presos se quedan menos de 1 mes. Estas condiciones deben ser tomadas en cuenta para elegir en el programa de control medidas factibles.

## Medidas principales del programa de control de la tuberculosis en la prisión de Ginebra

En base a las recomendaciones internacionales, a la epidemiología y al perfil socio-demográfico de los presos, a las condiciones ambientales, a las limitaciones logísticas y a la asignación de recursos, las medidas de priorización del programa de control de la TB son los siguientes

### Diagnóstico y tratamiento de los casos de tuberculosis activa

Uno de los puntos más importantes es asegurar el diagnóstico precoz de los casos de TB activa (Babour 2010)<sup>1</sup>. En la cárcel preventiva de Ginebra, en todos los ingresos, se realiza un despistaje activo de casos sospechosos de enfermedad tuberculosa mediante un cuestionario. El interrogatorio, en el idioma del paciente (mediante un cuestionario multilingüe o la colaboración de un traductor), investiga la presencia de síntomas respiratorios (tos durante más de 3 semanas, expectoración, hemoptisis), síntomas sistémicos (baja de peso, sudor, fiebre), antecedentes de infección tuberculosa y contacto con personas con TB.

Se identifica también casos sospechosos de TB cuando personas consulten por una tos durante más de 2-3 semanas y/o otros síntomas relacionados a la TB.

Se aísla todos los pacientes-presos sospechosos de TB activa en el hospital, y se investigan por radiología, baciloscopías seriadas (+/- GenXpert TB), cultivos de esputo y según las indicaciones por broncoscopia. Los casos de TB confirmados se tratan según las buenas prácticas médicas, y los pacientes contagiosos son aislados por un tiempo mínimo de 2 semanas.

### Despistaje de la tuberculosis latente

El tratamiento preventivo por isoniacida en personas con TB latente previene la progresión en TB activa para 60% de las personas no infectadas por el VIH, y 36% en las infectadas

(Al-Darraj 2012)<sup>4</sup>. Recomendaciones proponen una detección sistemática de la TB latente en todos los presos procedentes de países endémicos. En la prisión de Ginebra, a pesar de la tasa alta de presos que tienen una infección tuberculosa y a los cuales se podría teóricamente tratar, las indicaciones al despistaje en el programa son limitadas por las razones siguientes: el riesgo de efectos adversos al tratamiento (isoniacida) vinculado por la prevalencia alta de las hepatitis crónicas, la duración del encarcelamiento a menudo corto y aleatorio, las dificultades de continuidad de tratamiento en caso de liberación, las condiciones logísticas, la adherencia terapéutica subóptima de los presos y la falta de datos sobre la seguridad de la isoniacida entre usuarios de drogas intravenosas y las personas infectadas con las hepatitis virales (Al-Darraj 2012)<sup>4</sup>. En Ginebra, un estudio demostró que un tercio de los presos procedentes de África subsahariana rechaza el despistaje de TB latente (Ritter 2012)<sup>3</sup>. Además, la infección por el VIH, que representa el cofactor principal asociado a la activación de la TB, tiene una prevalencia baja en esta población.

Para el despistaje de la TB latente en esta prisión, el enfoque y las intervenciones son dirigidos a las personas en riesgo de activación, que son: la infección por el VIH, el uso de drogas, el consumo de alcohol, la desnutrición, el diabetes mellitus, la insuficiencia renal crónica, las enfermedades malignas hematológicas. Los presos que presentan estos factores de riesgo son informados acerca de los síntomas de la TB activa y se les propone de consultar rápidamente. Además a los presos que se quedan en la cárcel durante un periodo prolongado (al menos 6 meses), se propone una detección de TB latente mediante una prueba IGRA (*Interferon Gamma Release Assays*) más sensible y específica que la prueba de la tuberculina, y logísticamente más sencilla, sin la necesidad de una segunda consulta para la lectura. En los casos que resultan positivos, se prefiere el tratamiento con rifampicina durante 4 meses (versus isoniacida 6 meses), debido a su mejor tolerancia y adherencia terapéutica demostrada en la población penitenciaria (Chan 2012)<sup>5</sup>.

## Otras medidas de control

La búsqueda activa de casos entre los contactos de enfermos tuberculosos se realiza, en colaboración con el programa regional de TB. También, se da importancia a la gestión de los presos enfermos y sospechosos, al fin que las medidas de aislamiento no sean percibidas como un castigo que disuadiría a los prisioneros de anunciar posibles síntomas sospechosos. Por último, el control de la TB es parte de la gestión global de la salud en la prisión. Por ejemplo, el acceso a los programas de intercambio de jeringas y sustitución de opiáceos limita el riesgo de comorbilidades que pueden aumentar el riesgo de TB entre los adictos.

## Desafíos futuros

- La mayoría de presos en la prisión preventiva de Ginebra están reclusos por períodos cortos o no sabe la duración de su condena. Prisiones de ejecución de condena son actualmente en construcción y para estos lugares, el programa de control tendrá que ser adaptado: en presos que se quedan varios años, se propondrá de implementar estrategias de promoción de la salud, reforzando entre otras medidas la educación sanitaria (para una identificación precoz de los síntomas). También se podrá ampliar las indicaciones a la detección y el tratamiento de la tuberculosis latente, gracias a una potencialmente mejor continuidad de la atención.
- Los servicios sanitarios deben estar actualizados a los cambios en el perfil sociodemográfico de esta población vulnerable y acomodar los programas según sea necesario. Por ejemplo, desde el estudio de Ritter y col, la proporción de inmigrantes de países de alta endemicidad (África subsahariana) ha aumentado, lo que podría sospecharse un aumento en la prevalencia de TB latente. En este contexto, estudios realizados recientemente en Israel y en Suiza en inmigrantes del Cuerno de África demostraron una falta de sensibilidad de la detección de la TB activa mediante un cuestionario y un costo-beneficio favorable por despistaje mediante la radiografía de tórax sistemática. La barrera del idioma es una posible razón (Mor 2015)<sup>6</sup>. Con la evolución reciente de los flujos migratorios, un aumento de los presos de estas regiones es plausible. Por lo tanto, si los esfuerzos para limitar la barrera del idioma no garantizan una detección eficaz de la TB, se tendrá que considerar la detección radiográfica.

## Conclusión

El control de la tuberculosis en prisión es una prioridad para proteger la salud de los reclusos, del personal penitenciario y de la población en general. No existe una guía universal que se puede aplicar: las medidas adoptadas deben adaptarse de manera coherente en el contexto local y en coordinación con los programas nacionales. Igualmente, se debe tomar en cuenta los cambios epidemiológicos, la evolución de los flujos migratorios y de nuevos conocimientos científicos para mejorar los programas de control. Es fundamental que todas las intervenciones respeten los principios fundamentales de las buenas prácticas de asistencia médica en las prisiones, incluyendo la equivalencia y la continuidad de atención.

## Bibliografía

1. Babour V, Clark J, Jones S, Veitch E. The health crisis of tuberculosis in prisons extends beyond the prison walls. *PLoS Med.* 2010;21:7(12):e1000383.
2. Dara M, *et al.* Tuberculosis control in prisons: current situation and research gaps. *Int J Infect Dis.* 2015;32:111-7.
3. Ritter C, Elger BS. Prevalence of positive tuberculosis skin tests during 5 years of screening in a Swiss remand prison. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2012;16(1):65-9.
4. Al-Darraj HA, Kamarulzaman A, Altice FL. Isoniazid preventive therapy in correctional facilities: a systematic review. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2012;16(7):871-9.
5. Chan PC, Yang CH, Chang LY, Wang KF, Lu BY, Lu CY, *et al.* Latent tuberculosis infection treatment for prison inmates: a randomised controlled trial. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2012;16(5):633-8.
6. Mor Z, *et al.* The yield of tuberculosis screening of undocumented migrants from the Horn of Africa based on chest radiography. *Isr Med Assoc J.* 2015;17(1):11-3.

# Impacto de la crisis económica sobre la incidencia de tuberculosis en la ciudad de Barcelona

Albert Prats Uribe, Joan Pau Millet, Angels Orcau, Joan A. Caylà

Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona.

Correspondencia:

Albert Prats

E-mail: aprats@aspb.cat

## Antecedentes

Existe evidencia de que las crisis económicas afectan a la salud de la población en diversos aspectos, incluidas las enfermedades transmisibles<sup>1-2</sup>, y tienen más impacto en los más desfavorecidos. La actual crisis ha afectado a la ciudad de Barcelona aumentando las desigualdades<sup>3</sup> y también podría haber influido en la tendencia de la tuberculosis (TB), sobretodo en los grupos económicamente más desfavorecidos.

## Diseño

Estudio de incidencia de base poblacional.

## Ámbito, período y sujetos de estudio

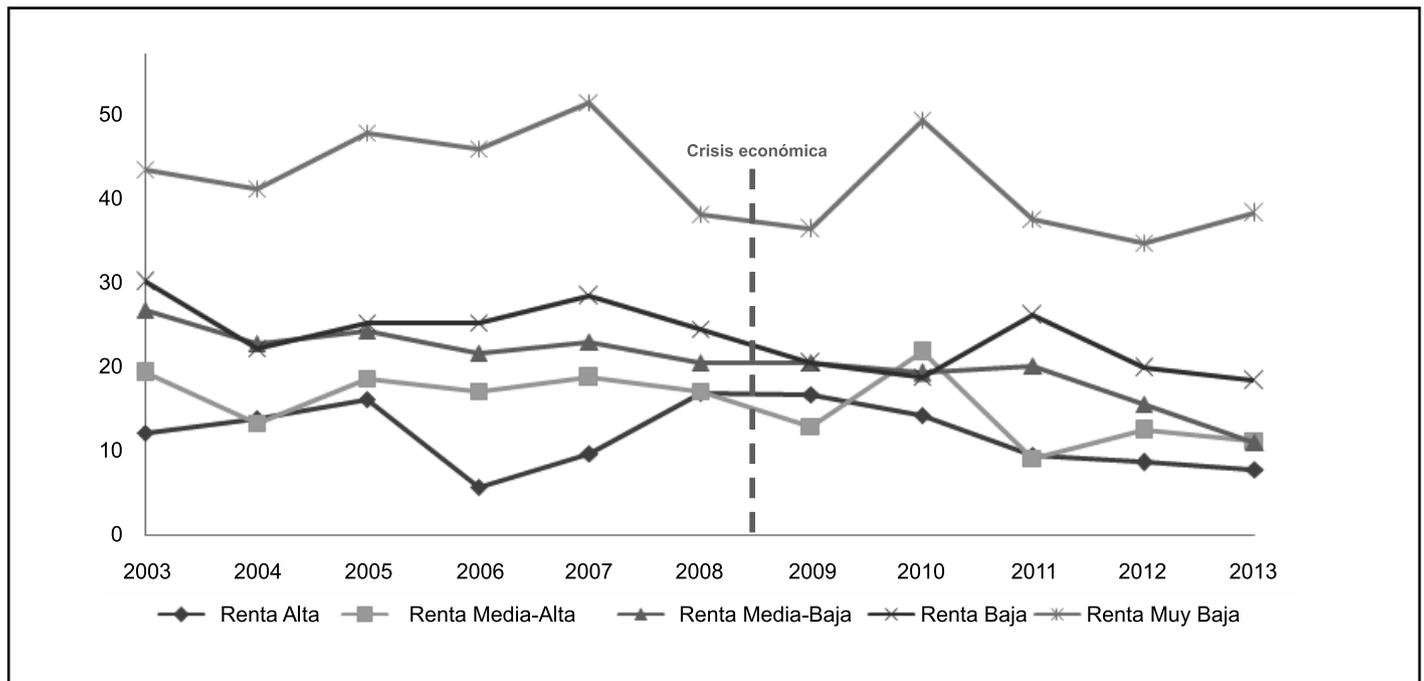
Se estudian los casos de TB residentes en Barcelona que iniciaron tratamiento entre 2003 y 2013. La población de Barcelona se agrupó por barrios en función del índice de renta familiar disponible (IRFD)).

## Análisis y recogida de los datos

Se recogen las características socio-demográficas, epidemiológicas y clínicas de los casos realizándose un análisis descriptivo. Se estudian las diferencias entre estas características en el período pre-crisis (2003-2008) y el post-crisis (2009-2013). Se calculan la incidencia anual de todo el período para hombres, mujeres, inmigrantes, autóctonos y global para la ciudad. También para los barrios agrupados según el IRFD y estratificados en 5 grupos de mayor a menor renta. Se analiza si existen diferencias en las tendencias de estas incidencias entre el período pre-crisis y post-crisis ajustándolos a un modelo de regresión binomial negativa.

## Resultados

Existe una tendencia global de la incidencia de TB a disminuir para toda la ciudad, sin un efecto global de la crisis sobre ésta. Se observan diferencias en la incidencia de TB en relación con el grupo de IRFD, de manera que la incidencia aumenta progre-

**Figura 1. Tasa de incidencia de tuberculosis en Barcelona según renta del barrio (en casos por 100.000 habitantes).**

sivamente al disminuir el nivel de renta, siendo la incidencia de los barrios más desfavorecidos un 80% superior a los de renta muy alta.

El análisis por separado para la población inmigrante y autóctona muestra una clara diferencia en el comportamiento de la incidencia: Para la población inmigrante el período de crisis ha frenado la tendencia a la baja de la incidencia y por cada año de crisis aumenta la incidencia un 17%, frenando de esta manera la tendencia a la baja e invirtiéndola levemente: de disminuir un 12% en el período precrisis a aumentar un 0,5% en el período postcrisis. Además, en esta población son mucho más marcadas las desigualdades según renta, siendo la incidencia entre los inmigrantes de los barrios más pobres 3 veces mayor que la de los barrios más ricos. En autóctonos, la crisis no ha afectado la tendencia a la baja de la incidencia, pero sí se observa el efecto de la desigualdad de renta, donde un barrio de renta baja tiene un 34% más incidencia que uno de renta alta.

## Conclusiones

La histórica tendencia a la baja de la incidencia de TB en Barcelona ha sufrido un claro freno en la población inmigrante a

partir del inicio de la crisis (con el consecuente aumento del paro y la precariedad laboral). Además, queda patente la distribución altamente desigual de la TB entre barrios según el nivel de renta, llegando a diferencias entre barrios, comparables a las que se producen entre los países occidentales y algunos países de baja renta. Las medidas dirigidas a proteger el colectivo inmigrante son de gran importancia para disminuir las desigualdades y la incidencia de TB en Barcelona.

## Bibliografía

1. Suhrcke M, Stuckler D, Suk JE, Desai M, Senek M, McKee M, *et al.* The impact of economic crises on communicable disease transmission and control: a systematic review of the evidence. *PLoS One* [Internet]. 2011 Jan ; 6(6):e20724.
2. Llácer A, Fernández-Cuenca R, Martínez-Navarro F. Crisis económica y patología infecciosa. Informe SESPAS 2014. *Gac Sanit* [Internet].
3. Sarasa S, Porcel S, Navarro-Varas L. L'impacte social de la crisi a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i a Catalunya. Primers resultats de l'Enquesta de condicions de vida i hàbits de la població de Catalunya, 2011. Publicacions IERMB.

# Intervención interdisciplinar en un brote complejo de tuberculosis

Nuria Saborit<sup>1</sup>, Anna de Andrés<sup>2</sup>, Iliana Burcea<sup>3</sup>, Miriam Montoro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Enfermera gestora de casos de tuberculosis. Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitari Vall d'Hebrón. PROSICS Barcelona. Universitat Autònoma de Barcelona. <sup>2</sup>Servicio de Epidemiología. Agència de Salut Pública de Barcelona. <sup>3</sup>Agente Comunitario de Salud. Agència de Salut Pública de Barcelona. <sup>4</sup>Equipo ETODA. Serveis Clínics.

Correspondencia:

Anna de Andrés

E-mail: aandres@aspb.cat

## Introducción

A pesar de que el número de casos de tuberculosis (TB) en Barcelona ha disminuido en los últimos años, se observa un aumento en la complejidad del manejo de éstos, muy probablemente relacionado con la crisis económica. Es conocido que las condiciones de hacinamiento, el déficit de medidas higiénico-sanitarias, las condiciones socio-económicas precarias, las propias características del caso índice y sus contactos, así como, el retraso diagnóstico (usuario / sistema), influyen en la diseminación de la enfermedad y por lo tanto en la aparición de casos secundarios/brotos epidémicos<sup>1</sup>.

Además, hay que tener en cuenta, que tanto la enfermedad tuberculosa como su tratamiento tienen unas peculiaridades propias que dificultan su seguimiento, como pueden ser: las relacionadas con la percepción de la enfermedad y del bienestar (tanto a nivel individual como cultural), el estigma social de la TB, la prolongada duración de los tratamientos, los efectos adversos relacionados con la medicación, el apoyo familiar y el de la comunidad y el soporte en el propio domicilio<sup>2</sup>.

La gestión de casos en TB se basa en un modelo asistencial interdisciplinar que valora de forma integral al paciente y a la familia, evaluando, planificando, coordinando y optimizando los recursos sanitarios necesarios para promover resultados costo-efectivos y de calidad<sup>3,4</sup>.

Nuestro trabajo describe la intervención interdisciplinaria en relación con un brote de tuberculosis que tuvo lugar en una familia de origen rumano y de etnia gitana en la ciudad de Barcelona durante el año 2014.

## Descripción del brote

### Caso índice

El 19 de Enero de 2014 un hombre de 21 años de origen rumano (residente en España desde 2007), que trabajaba re-

cogiendo chatarra, acudió al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Valle Hebrón (HUVH) por una herida incisa contusa que requería de intervención quirúrgica. En el preoperatorio, la radiología de tórax mostró una caverna en pulmón izquierdo y al interrogarlo, el paciente refería tos seca de días de evolución y dolor pleurítico. Había consultado hacía unos 15 días en otro centro, con orientación diagnóstica de bronquitis. Ante las imágenes sugestivas de enfermedad tuberculosa, se procedió al aislamiento respiratorio del paciente solicitándose muestras de esputo para la confirmación diagnóstica. El resultado fue: baciloscopia positiva y PCR positiva a *M. tuberculosis complex*. Posteriormente, se confirmó el diagnóstico mediante cultivo. La cepa fue sensible a todos los fármacos de primera línea. Se instauró tratamiento para la TB con 4 fármacos (Isoniza, Rifampicina, Pirazinamida y Etambutol) y se inició el protocolo de actuación ante un caso de tuberculosis.

A pesar de ser de origen rumano, su comprensión del castellano era muy buena, aún así, se facilitó información en su idioma y se realizó una valoración integral acompañada de educación sanitaria, para asegurar una buena comprensión de la enfermedad y de la importancia del correcto seguimiento del tratamiento. Se incluyó al paciente en *Tratamiento Directamente Observado* (TDO), se realizó el censo de contactos socio-familiar y se comunicó el caso a la Unidad de Riesgos Laborales del HUVH.

## Estudio de los contactos

Tras la notificación al personal de enfermería de la Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) y, después de confirmar que el número de convivientes era mayor del esperado, se requirió la colaboración de un Agente Comunitario de Salud (ACS) de Rumanía, que contactó por vía telefónica y se acordó realizar el estudio de contactos en domicilio, junto con la enfermera de Salud Pública responsable del caso. En la visita se constató que:

La vivienda estaba distribuida en tres plantas: la primera constaba de una única habitación donde guardaban chatarra; en la segunda había una cocina, una habitación y el comedor que se convertía en dormitorio durante la noche; y por último, en la tercera había otra habitación donde estaban ubicados el caso índice, su mujer, sus 2 hijas y un baño comunitario. No había ventilación en las estancias, escasa luz natural, hacinamiento y condiciones higiénicas precarias.

Se censaron un total de 24 convivientes, de los cuales 18 presentaron la prueba de la tuberculina (PT) positiva. Se diagnosticaron 5 casos secundarios (la mujer, 2 hijas, el padre y un primo del caso índice), se indicaron 13 tratamientos para la infección tuberculosa latente (TILT), 3 para el tratamiento de la infección tuberculosa probable (TIPT).

## Seguimiento casos y contactos

Los principales problemas detectados fueron:

- Condiciones socio-económicas precarias. Escala de prioridades.
- Barrera idiomática y cultural.
- Adherencia irregular a los tratamientos y transgresiones con tóxicos (consumo de alcohol, tabaco...).
- Asistencia irregular a los controles programados en el hospital.
- Movilidad geográfica constante que dificultaba la adherencia y el seguimiento.
- Baja percepción de riesgo ante la enfermedad y su prevención.
- Situación administrativa irregular, acceso limitado al sistema sanitario (no disponían de tarjeta sanitaria).
- Entorno socio-familiar complejo.

## Intervenciones y actividades

Para llevar a cabo las diferentes intervenciones fue imprescindible la coordinación y colaboración continua, centralizadas por la enfermera gestora de casos, de todos los actores implicados: terapeutas, ACS, equipo médico, de enfermería y trabajadores sociales. A través del trabajo interdisciplinar se desarrollaron las siguientes intervenciones:

- Educación sanitaria, valoración y atención integral continua y adaptada a sus necesidades.
- TDO, seguimiento y valoración clínica diaria en el domicilio de los casos y contactos por los terapeutas de Serveis Clínics.
- Mediación cultural e idiomática.
- Recogida de muestras y realización PT en el domicilio, acompañamiento a las visitas y otros servicios, llamadas

telefónicas para reforzar la adherencia y recordar las visitas y pruebas, flexibilidad en el acceso a la asistencia al centro hospitalario (reprogramación de pruebas y visitas, adaptabilidad de horarios), derivación a otros recursos sociales (ONG y trabajadores sociales).

- Aproximación empática, para establecer una adecuada relación de confianza.
- Comunicación ágil y fluida entre los diferentes actores para el seguimiento y resolución de las incidencias.

## Resultados

Desde la ASPB, se realizaron un total de 16 visitas al domicilio (sin tener en cuenta las visitas diarias del TDO), 25 acompañamientos (visitas programadas, servicios sociales, ONGs y planificación familiar), y un total 58 llamadas telefónicas a casos y contactos, durante los 9 meses que duró el seguimiento.

Desde el HUVH, la media de visitas realizadas por caso fue de 9, la de reprogramaciones fue de 7 y la de llamadas telefónicas fue de 18. En los contactos se realizaron una media de 3 visitas por contacto, 3 reprogramaciones y 5 llamadas telefónicas.

De los 24 contactos estudiados: 18 (75%) presentaron PT positiva. Se diagnosticaron 5 (20,8%) nuevos casos secundarios, se indicaron 13 (54,2%) TILT, 3 (12,5%) TIPT. Y hubo 3 (12,5%) contactos, a los que tras completar el estudio, no se les indicó ningún tratamiento.

Todos los casos de TB finalizaron el tratamiento, 7 (53,8%) contactos completaron el TILT, 5 (38,5%) se perdieron durante el seguimiento, 1 (7,7%) contacto lo rechazó y 3 contactos más completaron el TIPT (100%). El total de casos y contactos que finalizaron el tratamiento indicado fue del 71,4% (15 de 21).

En el estudio de contactos laboral se censaron 4 profesionales sanitarios, 3 de ellos completaron el estudio y no se les indicó ningún tratamiento y hubo 1 profesional que no acudió al segundo control.

## Discusión

A pesar de que se sigue observando un declive medio anual en la incidencia de tuberculosis del 3,5% en la ciudad de Barcelona<sup>5</sup>, los casos son cada vez más complejos en su manejo, puesto que ocurren generalmente en pacientes inmunodeprimidos, adultos de edad avanzada en población autóctona, población inmigrante o con características socio-económicas desfavorables<sup>6</sup>.

La coordinación entre los diferentes ámbitos asistenciales (hospitalaria, primaria, salud pública, servicios sociales,...) resulta fundamental para abordar los casos de TB en estas circunstancias. La centralización de los procesos favorece el manejo de los casos

complejos, de aquí la necesidad de disponer de un profesional que gestione los casos de tuberculosis. Esta figura recae en enfermeras especializadas y con un profundo conocimiento sobre la enfermedad y su realidad social (enfermeras gestoras de casos y enfermeras de salud pública)<sup>7</sup>. Siguiendo este modelo, se consiguió detectar y controlar el brote, disminuyendo el riesgo de transmisión comunitaria de la enfermedad, optimizando la utilización de recursos hospitalarios y sociales, y probablemente evitando complicaciones derivadas de la enfermedad en los pacientes con tuberculosis activa (especialmente en la población pediátrica).

El TDO, el acompañamiento a las visitas, los recordatorios por vía telefónica, la realización de pruebas en el domicilio (PT, recogida esputos), el soporte ofrecido en otros aspectos no relacionados con la TB (regularización, incentivos de transporte, acceso a ayudas de carácter social, etc.), han demostrado ser herramientas muy efectivas para conseguir unos buenos resultados en el control del brote.

Para resumir, los brotes de tuberculosis se asocian a factores socioeconómicos desfavorables. Una intervención interdisciplinaria centralizada y gestionada por un profesional especializado

(enfermera de casos) mejora el abordaje de los brotes y muy probablemente incrementa la tasa de éxito de la intervención.

## Bibliografía

1. Bran CM, Caylá JA, Domínguez A, Camps N, Godoy P, Orcau A, *et al*. Estudio de los brotes de tuberculosis que han generado informes epidemiológicos en Cataluña (1998-2002). *Arch Bronconeumol*. 2006; 42:260-6.
2. Munro SA, Lewin SA, Smith HJ, Engel ME, Fretheim A, Volmink J. Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research. *PLoS Med*. 2007;24;4(7):e238
3. Case Management Society of América: Standards of Practice for Case Management. 2009. <http://www.cmsa.org/portals/0/pdf/memberonly/StandardsOfPractice.pdf>
4. Unitats d'atenció a la complexitat clínica als equips de salut. Aplicació del model de gestió de casos a l'atenció primària de Salut. Institut Català de la Salut. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Febrer del 2010. [https://www.gencat.cat/ics/professionals/pdf/gestio\\_casos.pdf](https://www.gencat.cat/ics/professionals/pdf/gestio_casos.pdf)
5. Caylá & Orcau. Control of tuberculosis in large cities in developed countries: an organizational problem. *BMC Medicine*. 2011;9:127.
6. La Tuberculosis a Barcelona. Informe 2013. Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosis. Agència de Salut Pública de Barcelona. [http://www.aspb.cat/quefem/docs/Tuberculosis\\_2013.pdf](http://www.aspb.cat/quefem/docs/Tuberculosis_2013.pdf)
7. Royal College of Nursing. Tuberculosis Case Management and Cohort Review: Guidance for Health Professionals. Londres: RCN;2012. [https://www.rcn.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/439129/004204.pdf](https://www.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0010/439129/004204.pdf)

## Economic crisis and communicable diseases in Greece

### Takis Panagiotopoulos

*National School of Public Health, Athens, Greece*

Correspondence :

Takis Panagiotopoulos

E-mail: [takis.panagiotopoulos@gmail.com](mailto:takis.panagiotopoulos@gmail.com)

European countries have experienced several periods of economic crisis and recession in the past century. Often, these have been accompanied by a deterioration of the health status of the population and an increase –among others– of the incidence and mortality of communicable diseases, although the literature findings as a whole are conflicting<sup>1</sup>.

The recent economic crisis in Greece has been deep and long-lasting. From 2008 to 2013 the gross domestic product fell by 17%, the unemployment rate rose from 7.8% to 27.5%, and youth unemployment reached 58.3% in 2013<sup>2</sup>.

Selected data on the incidence of and mortality from communicable diseases are presented and discussed to illustrate

**Table. Selected health indicators related to communicable diseases, Greece 2004–2013.**

Rate per 100,000 population	2004–05	2006–07	2008–09*	2010–11	2012–13
Mortality from infectious diseases	5.8	7.8	10.2	9.0	9.9
Mortality from respiratory diseases	66.7	86.6	94.7	93.0	101.4
Mortality from tuberculosis	0.82	0.80	0.75	0.62	0.77
Notifications of tuberculosis	0.86	0.72	0.67	0.54	0.18
Notifications of HIV/AIDS	4.6	4.9	5.7	7.1	9.5
Notifications of locally acquired malaria	–	–	0.03	0.21	0.10
Notifications of WNV infection†	–	–	–	1.6	1.1

\* 2008–09: beginning of economic crisis in Greece.

† WNV: West Nile virus.

Source: Data from the Hellenic Statistical Authority ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)) and the Hellenic Centre for Disease Control and Prevention ([www.keelpno.gr](http://www.keelpno.gr)), calculations by TP.

different ways the economic crisis can affect the epidemiology of infectious diseases (see table).

Mortality from infectious diseases (ICD-9, two-digit codes: 01–07) and respiratory diseases (ICD-9 codes: 31–32) shows a small increase in recent years; the start of the increase preceded the beginning of the economic crisis (starting around 2004–2005), and although the crisis could be a contributing factor, it does not fully explain the trend observed.

Both mortality from tuberculosis and the incidence of notified cases do not show any change after the advent of the economic crisis. The data need careful interpretation as the completeness of notification data for tuberculosis has been shown to be poor in Greece.

Notifications of HIV/AIDS, locally acquired malaria and West Nile virus infection all show an increase after the beginning of the economic crisis, mainly reflecting the outbreaks which took place in various parts of the country during this period. The emergence of outbreaks and the increase in the incidence of these diseases are probably related to the economic crisis in different ways. The outbreak of HIV/AIDS which took place among intravenous drug users in Athens during 2011–2012 is probably directly related to the limited funds given to preventive activities (opioid substitution treatment, syringe exchange programmes etc.)<sup>3</sup>. The *P. vivax* malaria outbreak in the district of Laconia (southern Greece) in 2011–2012 is probably only indirectly related to the economic crisis; limited local public health capacity and limited mosquito

control activities were present long before the economic crisis<sup>4</sup>. The West Nile virus infection outbreak which first appeared in the region of Central Macedonia in 2010 and then spread in other parts of the country is probably not related to the economic crisis in any substantial way, but is more connected to the recent emergence of vector-borne diseases in a number of southern European countries<sup>5</sup>.

In conclusions, there is evidence that the economic crisis in Greece had some effect on the epidemiology of communicable diseases, but this effect varies by disease. There is not a single, “universal” pattern of impact of the economic crisis on the burden of disease.

## References

1. Suhrcke M, Stuckler D, Suk JE, Desai M, Sene M, McKee M, *et al*. The impact of economic crises on communicable disease transmission and control: A systematic review of the evidence. *Plos One*. 2011; 6(6):e20724. doi: 10.1371.
2. OECD data. Available from: <https://data.oecd.org/>
3. Hellenic Centre for Disease Control and Prevention. Global AIDS Response Progress Report 2014, Greece. Available from: <http://www.keelpno.gr/Portals/>
4. Hellenic Centre for Disease Control and Prevention. Epidemiologic surveillance of malaria in Greece, year 2014 [In Greek]. Available from: <http://www.keelpno.gr/Portals/>
5. ECDC. Annual epidemiological report 2014. Emerging and vector-borne diseases. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/>