



Impacto epidemiológico de la descentralización del Programa Nacional de Tuberculosis

Segundo producto de consultoría

Noviembre 2017

Dr. Miguel Alegretti

Índice

Introducción	2
Objetivo	4
Metodología	5
Resultados	6
Limitaciones.....	7
Referencias bibliográficas.....	8

Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad producida por el *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo del género *Mycobacterium*, formando el denominado Complejo *M. Tuberculosis* junto con *M. bovis*, *M. africanum* y *M. microti*. Cualquiera de ellos puede producir la enfermedad aunque en Uruguay el más frecuente, con gran diferencia, es la enfermedad producida por el *M. tuberculosis* (1).

El reservorio más importante de la enfermedad tuberculosa es el hombre sano infectado, es decir, la persona que tiene en su organismo de manera latente el bacilo sin presentar ningún síntoma o signo externo que lo pueda identificar. La persona infectada se convierte en fuente de infección solamente si desarrolla la enfermedad. Las personas que presentan lesiones pulmonares y de la vía aérea, que se diagnostican por el estudio directo de la expectoración (bacilíferos), son la principal fuente de infección. La contagiosidad aumenta cuanto mayor es la presencia de bacilos en el esputo, especialmente en los enfermos con lesiones cavitadas (1,2).

La transmisión se produce casi exclusivamente por vía aerógena, sobre todo por los aerosoles formados por pequeñas gotas de una a cinco micras de diámetro, que son producidas por el paciente enfermo en actividades cotidianas, como el habla o la risa, y especialmente la tos. Generalmente la infección primaria (primoinfección tuberculosa) pasa desapercibida o presenta manifestaciones clínicas totalmente inespecíficas. Este estado, llamado infección tuberculosa latente, puede evolucionar hacia una forma de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar activa. El mayor riesgo de desarrollar una tuberculosis activa ocurre dentro de los 2 años posteriores a la primoinfección, aunque persiste con menos intensidad el resto de la vida (1).

Para mantener la endemia tuberculosa, cada enfermo bacilífero debe infectar al menos a 20 personas. De estos 20 infectados, sólo 2 (el 10%) desarrollarán la enfermedad y sólo uno de ellos (el 50%) será bacilífero, por lo tanto el paciente contagioso inicial habrá producido un nuevo caso que mantiene la endemia. Así pues, si un enfermo infecta a menos de 20 pacientes, se produce un declive natural de la enfermedad. Después de 2 semanas de iniciado el tratamiento, la transmisión de la

infección disminuye significativamente (2).

Estructura de la Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes

La Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes (CHLA-EP) tiene a su cargo una institución pública no estatal con importantes programas nacionales de salud y tareas de control de enfermedades.

La institución tiene su sede central en Montevideo y está presente en todo el territorio nacional a través de una red de efectores periféricos constituida por 30 Centros Periféricos y 20 Sub-Centros Periféricos polivalentes y 7 servicios monovalentes. Además, gestiona y financia a dos laboratorios especializados que sirven de apoyo a los principales programas de la institución: el Laboratorio Bacteriológico Central (Centro de Referencia Nacional de Micobacterias) y el Laboratorio Albert Calmette cuyas principales responsabilidades son el almacenamiento y distribución de todas las vacunas (incluidas o no en el Programa Nacional de Inmunizaciones) y de la medicación antituberculosa (3).

En 2014 la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone la iniciativa de Control de la Tuberculosis en Grandes Ciudades para América Latina y el Caribe a desarrollarse en 5 ciudades caracterizadas por la alta urbanización y concentración de TB: Lima, Bogotá, San Pablo, Buenos Aires y Montevideo. La Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes (CHLA-EP) participó de esta iniciativa desde el inicio, aplicando en 2014 la primera etapa de la misma consistente en el mapeo epidemiológico de los casos de TB en Montevideo, la determinación de las principales características demográficas y sociales de cada Municipio y el mapeo de los principales proveedores de salud.

Actualmente la CHLA-EP está desarrollando una estrategia piloto de descentralización, la misma es consistente con los lineamientos de la estrategia *Fin a la Tuberculosis* (STOP TB) de la OMS, cuyo objetivo es reducir la incidencia y la mortalidad por TB.

Estrategia Fin a la Tuberculosis

Las Naciones Unidas adoptaron en el año 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030, una de sus metas es poner fin a la epidemia mundial de tuberculosis. En la estrategia de la Organización Mundial de la Salud *Fin a la Tuberculosis* aprobada por la Asamblea Mundial de la Salud en 2014, se propone una reducción del 90% de las muertes por TB y una reducción del 80% en su tasa de incidencia para el año 2030 (4).

Para alcanzar estos objetivos las acciones recomendadas son:

- Atención y prevención integrada centrada en el paciente.
- Diagnóstico precoz de la TB incluyendo pruebas universales de susceptibilidad a las drogas.
- Tamizado sistemático de contactos y de los grupos de alto riesgo.
- Tratamiento de todas las personas con TB, incluyendo la resistente a drogas y apoyo al paciente.
- Actividades colaborativas TB/VIH y manejo de las comorbilidades.
- Tratamiento preventivo de personas pertenecientes a grupos de alto riesgo y vacunación contra la TB.

Objetivo

El presente informe tiene como objetivo describir el impacto en la situación epidemiológica de la tuberculosis en Uruguay una vez descentralizados los componentes del Programa Nacional de Tuberculosis: detección de casos, administración supervisada de tratamiento y control de contactos.

Metodología

Para la estimación del impacto se tomó como modelo la estrategia piloto de descentralización del diagnóstico, tratamiento y control de contactos hacia los prestadores de salud, prevista para las siguientes instituciones: Centro Coordinado del Cerro (ASSE), APEX (ASSE-UDELAR), policlínica Misurraco (ASSE) y policlínica Casavalle (Intendencia de Montevideo). Según este modelo, en cada centro de salud se solicita la designación de dos referentes que trabajan en equipo, un médico y una licenciada en enfermería. Luego se realiza la capacitación de los referentes y los demás integrantes del equipo de salud en la Guía Nacional para el Manejo de la Tuberculosis 2016. También se capacita a los referentes en el uso de la herramienta informática para el registro de casos y de administración de medicación (5).

Para el despliegue a nivel nacional se necesitaría:

- En el interior un mínimo de dos equipos de referentes por departamento (un equipo en el prestador público y otro en el privado).
- En Montevideo aproximadamente 20 equipos de referentes, considerando prestadores públicos y privados.

Para el cálculo de la incidencia real de TB en 2015 se consideró un porcentaje de subnotificación del 5%, por lo que se estimó que ocurrieron 1017 casos. Esta estimación concuerda con las cifras proyectadas para Uruguay en el Global Tuberculosis Report del año 2016, las cuales provienen de modelos matemáticos de simulación (6).

Para el cálculo de las proyecciones al año 2020 se utilizaron modelos de regresión lineal, los cuales fueron ajustados a las metas de reducción de incidencia y mortalidad de la estrategia *Fin a la Tuberculosis*. Se utilizó como referencia la reducción prevista como meta para los países que adoptan la estrategia Fin a la Tuberculosis, debido a que sus principales componentes concuerdan con la estrategia de descentralización del Programa Nacional de Tuberculosis.

La descripción de los modelos de regresión utilizados se presenta en el apéndice 1.

Resultados

Según el modelo de proyección utilizado, una vez completada la descentralización, se observará una disminución de la incidencia de TB de aproximadamente 20% para el año 2020. Las estimaciones se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Estimación de la incidencia de tuberculosis en Uruguay según año.

Año	N° de casos
2015	1017
2016	976
2017	935
2018	895
2019	854
2020	813

Si se asume que la disminución global en la incidencia de TB se distribuye en forma homogénea en los grupos de riesgo, es posible estimar que para el año 2020 los casos incidentes de coinfección TB-VIH serán aproximadamente 129 (tabla 2).

Tabla 2. Estimación de la incidencia de coinfección TB-VIH en Uruguay según año.

Año	N° de casos
2015	161
2016	155
2017	149
2018	142
2019	136
2020	129

En las personas privadas de libertad la estimación de incidencia de TB para 2020 es de 49 casos, la distribución según año se presenta en la tabla 3.

Tabla 3. Estimación de la incidencia de TB en personas privadas de libertad en Uruguay según año.

Año	N° de casos
2015	61
2016	59
2017	56
2018	54
2019	51
2020	49

La letalidad por TB debería disminuir en mayor medida que la incidencia, producto de un diagnóstico precoz y de la mejora esperada en la adherencia al tratamiento. En concordancia con la meta propuesta por la estrategia Fin a la Tuberculosis, se estima que para el año 2020 la TB provocará en nuestro país aproximadamente 75 muertes, lo que representa una importante reducción respecto a las cifras de 2015.

Limitaciones

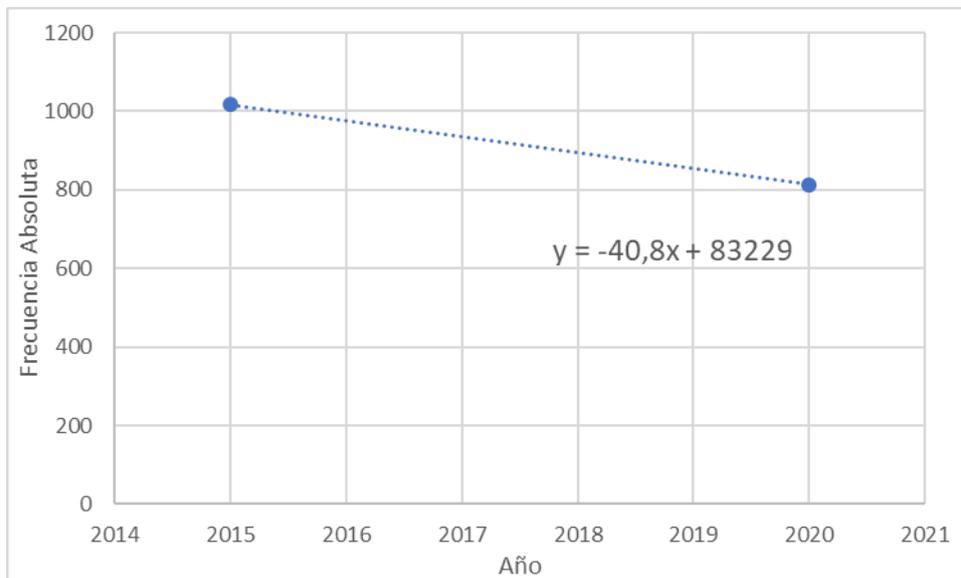
Se puede considerar que la utilización de modelos de regresión lineal constituye una simplificación excesiva de la realidad, ya que estos modelos no consideran las complejidades del proceso salud-enfermedad y tampoco los impactos diferenciales en la cadena epidemiológica de la TB provocados por las distintas acciones comprendidas en la estrategia de descentralización. Sin embargo, a pesar de su simplicidad, estos modelos permiten hacer proyecciones a corto plazo que resultan útiles para la toma de decisiones en salud pública.

Referencias bibliográficas

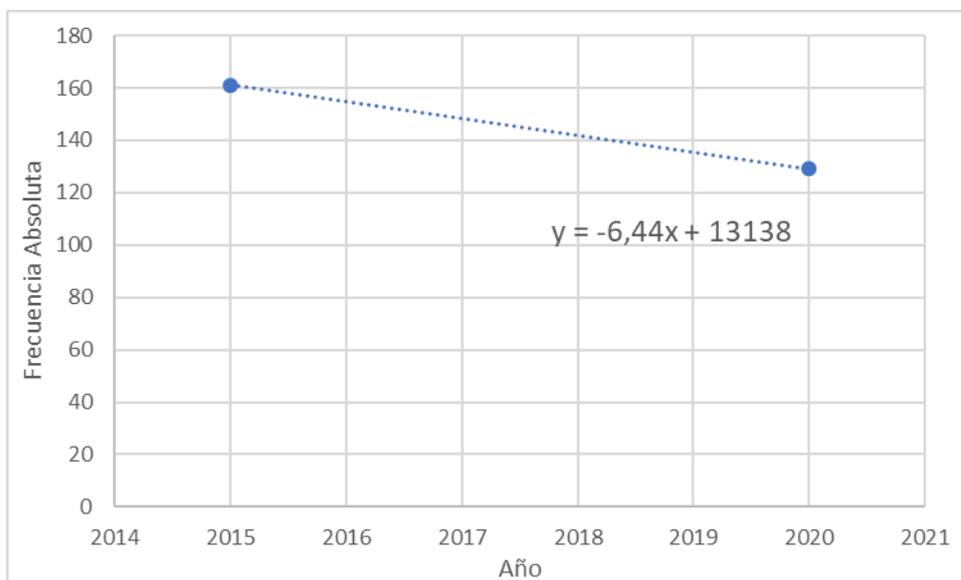
- 1) Ministerio de Salud Pública. Guía Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria. Montevideo; 2015
- 2) Bermejo M, Clavera I, Michel F, Marín B. Epidemiología de la tuberculosis. An. Sist. Sanit. Navar. 2007; 30 (Supl. 2): 7-19.
- 3) Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Estructura orgánica. Disponible en:www.chlaep.org.uy/institucional/estructura-organica.pdf
- 4) Organización Mundial de la Salud. Estrategia Fin a la Tuberculosis. Disponible en: <http://www.who.int/tb/strategy/end-tb/es/>
- 5) Ministerio de Salud, Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Propuesta de descentralización supervisada del diagnóstico, tratamiento y profilaxis de Tuberculosis. En: Taller para la formulación de un plan de acción integrado para la prevención, control y eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas. Montevideo, 2017.
- 6) World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016. Geneva: WHO; 2016.

Apéndice

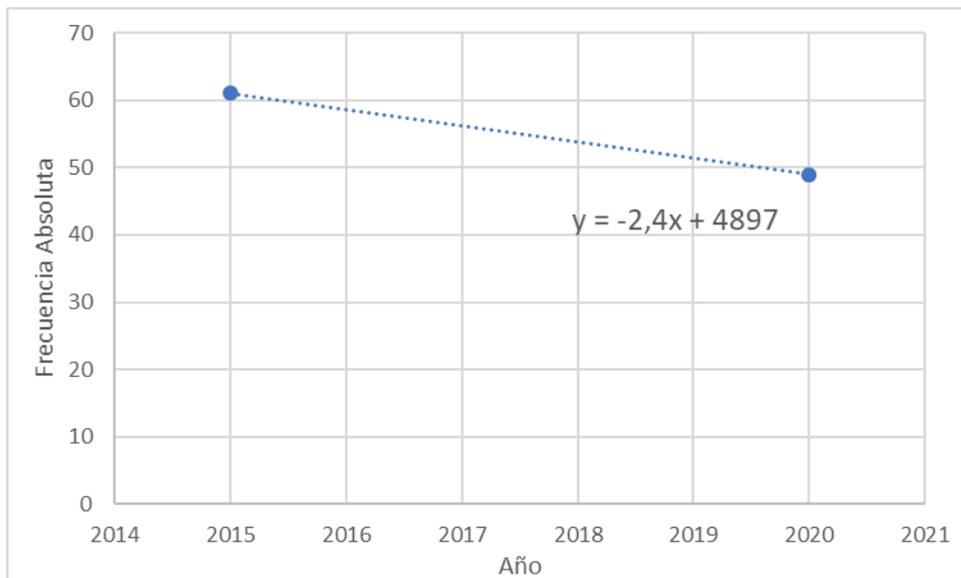
Modelo de regresión lineal de la incidencia de tuberculosis. Uruguay 2015-2020



Modelo de regresión lineal de la incidencia de coinfección TB-VIH. Uruguay 2015-2020



Modelo de regresión lineal de la incidencia de tuberculosis en personas privadas de libertad. Uruguay 2015-2020



Modelo de regresión lineal de mortalidad por tuberculosis. Uruguay 2015-2020

