

# MANEJO CONJUNTO DE TUBERCULOSIS Y DIABETES MELLITUS: PROYECTO PILOTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN PILOTO DEL MARCO OMS/La Unión SERVICIOS DE SALUD DE LAS CIUDADES DE TIJUANA, MEXICO, SALVADOR (BAHIA) Y SAO PAULO, BRASIL

## Antecedentes

La tuberculosis (TB) y la diabetes mellitus (DM) son problemas de salud pública de gran relevancia en la época actual. Diversas investigaciones han mostrado que la TB y la DM se presentan con frecuencia de forma conjunta en los adultos, y esta comorbilidad requiere de un manejo más complejo que el de cada uno de los padecimientos por separado. Así, los pacientes adultos con TB tienen una prevalencia de DM dos a tres veces mayor que la de la población general<sup>1, 2</sup>, y su manejo clínico se complica debido a que el trastorno provocado por la DM interfiere con el metabolismo de los fármacos antituberculosis<sup>3</sup>. Igualmente, se ha propuesto que las personas que viven con DM podrían tener mayor riesgo de infección con el microorganismo que causa la TB<sup>3</sup>, así como de activación de la infección latente por este microorganismo. Finalmente, dado que ambos padecimientos requieren de un tratamiento prolongado, en el que el acceso a medicamentos y la adherencia a los mismos representan factores importantes para la mejora clínica, los programas enfocados al manejo de cada una de estas enfermedades pueden intercambiar lecciones aprendidas. Esto podría redundar en una mayor eficacia de las acciones de salud pública para el control de estas enfermedades.

Atendiendo a lo anterior, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) / Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional de Lucha Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (La Unión) han propuesto un borrador de marco conceptual para el manejo conjunto de la TB y la DM por los programas de salud. Los dos principales elementos incluidos en este marco son la detección y manejo oportunos de casos de DM entre los pacientes con TB, y la detección y manejo oportunos de casos de TB entre los pacientes con DM. Con este fin, la OPS/OMS sugirió a sus Estados Miembros la implementación de protocolos de manejo conjunto de estas dos enfermedades, acordes con el borrador de marco conceptual mencionado. Adicionalmente, la OPS/OMS resalta la necesidad de contar con mayor evidencia acerca de la relación entre los dos padecimientos, en términos de la prevalencia e incidencia de la co morbilidad, y la importancia de ésta como factor de riesgo para complicaciones. La

---

<sup>1</sup> Kim SJ, Hong YP, Lew WJ, Yang SC, Lee EG (1995) Incidence of pulmonary tuberculosis among diabetics. *Tuber Lung Dis* 76: 529–533.

<sup>2</sup> Valdespino-Gomez JL, et al. (2004) Tuberculosis and diabetes in southern Mexico. *Diabetes Care* 27: 1584–1590.

<sup>3</sup> Young F, Critchley JA, Johnstone LK, Unwin NC. A review of co-morbidity between infectious and chronic disease in Sub Saharan Africa: TB and Diabetes Mellitus, HIV and Metabolic Syndrome, and impact of globalization. *Globalization and Health* 2009, 5:9

OPS/OMS quiere también recabar evidencia de la factibilidad e impacto de la colaboración entre los programas que se ocupan del manejo de TB y los de DM.

El proyecto que se presenta consiste en una colaboración entre la OPS/OMS con apoyo de la Fundación Mundial de Diabetes, el COLEF, y con los Ministerio de Salud de México y Brasil, para el desarrollo de una intervención piloto de manejo conjunto de TB/DM, aplicando el borrador de marco conceptual OPS/OMS.

El proyecto contempla tres componentes principales:

1. El desarrollo de un protocolo de manejo de los pacientes, adaptando el borrador de marco de la OMS/La Unión a las condiciones concretas de servicio de salud en la ciudad de Tijuana, México, Salvador y Sao Paulo, Brasil.
2. La capacitación para el uso de ese protocolo por parte del personal de salud, y su implementación y evaluación de proceso.
3. El análisis de la epidemiología de la co morbilidad TB/DM, incluyendo la frecuencia de esta y el curso de la evolución de las personas afectadas.

## **Objetivos**

1. Del primer componente
  - 1.1. Adaptar el borrador de marco para el manejo conjunto de TB y DM propuesto por la OMS/La Unión, desarrollando un protocolo para el manejo clínico de casos en un servicio de salud de las ciudades seleccionadas.
2. Del segundo componente, en los servicios participantes,
  - 2.1. Capacitación del personal de salud
  - 2.2. Implementar el protocolo desarrollado.
  - 2.3. Llevar a cabo evaluación de proceso del protocolo implementado
3. Del tercer componente
  - 3.1. Estimar la prevalencia de DM en casos recién diagnosticados de TB en adultos
  - 3.2. Estimar la prevalencia de infección por TB en casos recién diagnosticados de DM en adultos
  - 3.3. Estimar la incidencia de infección activa de TB en casos recién diagnosticados de DM en adultos
  - 3.4. Estimar el impacto de la comorbilidad con DM en el fracaso del tratamiento antituberculosis, y en la evolución clínica de la TB, en casos recién diagnosticados de TB en adultos

## **Actividades**

- 1. Primer componente: adaptación del borrador de marco de OMS/La Unión**

- 1.1. Se seleccionará un servicio de salud en cada ciudad que proporcione atención a personas con TB y a personas con DM, para la implementación del protocolo. Se establecerá contacto con los trabajadores de salud responsables de esas áreas y con las autoridades responsables del servicio de salud, para presentarles el proyecto e invitarlos a participar
- 1.2. Se conformará un grupo que incluya expertos clínicos en ambas áreas, responsables del manejo de pacientes con DM y responsables del manejo de pacientes con TB en el servicio de salud seleccionado, y asesores expertos en epidemiología y salud pública
- 1.3. Este grupo revisará el borrador de marco conceptual de trabajo de la OMS, y bibliografía relacionada con el tema, y elaborará el protocolo para la atención de pacientes

## **2. Segundo componente: implementación y evaluación del protocolo**

- 2.1. Se definirán indicadores para la evaluación de proceso del protocolo, así como la metodología para la evaluación
- 2.2. Se capacitará al personal de salud relacionado con el manejo de TB y DM en el servicio de salud seleccionado para la aplicación del protocolo
- 2.3. Se implementarán las actividades definidas en las guías, para la detección y manejo de pacientes con TB y pacientes con DM diagnosticados en el servicio de salud durante un año a partir de la fecha de inicio
- 2.4. Al concluir el periodo de un año, se evaluará el cumplimiento con el protocolo en términos de los indicadores definidos. Se recuperarán también las experiencias de satisfacción e insatisfacción con el protocolo, e ideas para su mejora, tanto de trabajadores de salud como de pacientes implicados
- 2.5. Se elaborará un informe con conclusiones acerca de la factibilidad de la implementación del protocolo. Aunque no se llevará cabo una evaluación formal de impacto, el informe incluirá reflexiones preliminares acerca del posible impacto en la salud pública de generalizar la aplicación de este protocolo a otros servicios de salud

## **3. Tercer componente: análisis epidemiológico de la co morbilidad TB/DM**

- 3.1. Previamente a la implementación del protocolo de manejo de pacientes, el grupo de expertos diseñará instrumentos para la captura de información epidemiológica (cuestionarios y bases de datos), y definirá los análisis principales a partir de los cuales se elaborarán conclusiones
- 3.2. Detección y seguimiento de DM en pacientes con TB
  - 3.2.1. A todos los pacientes adultos que reciban diagnóstico de TB durante el periodo de implementación del protocolo, se les realizará una prueba para la detección de DM. Con esta información se estimará la prevalencia de DM en casos nuevos de TB
  - 3.2.2. Se elaborará una base de datos con características sociodemográficas y clínicas basales de los pacientes adultos que reciban diagnóstico de TB, y con información de seguimiento durante el tiempo que dure el tratamiento antituberculosis. La información de seguimiento incluirá, entre otras variables, medicamentos recibidos, adherencia al

tratamiento, resultados de exámenes diagnósticos de seguimiento de la infección, y resultado final del tratamiento (incluyendo abandono o finalización del mismo). Se compararán la evolución clínica y el resultado del tratamiento en pacientes con y sin comorbilidad con DM; incluyendo efectos colaterales de medicamentos administrados. Con esta información se estimará el impacto de la comorbilidad con DM sobre la evolución clínica de la infección por TB

3.3. Detección y seguimiento de TB en pacientes con DM. Se realizará tamizaje de tuberculosis a todos los casos de diabetes que son tratados en las unidades o centros participantes (al menos 500 casos por año). El tamizaje se realizará inicialmente con un cuestionario de riesgo que incluya la presencia de factores de riesgo como sintomatología respiratoria y mal control glucémico (este cuestionario será diseñado con la colaboración de expertos durante el primer seminario internacional del proyecto y será revisado después de ser aplicado durante el primer año.

3.3.1. A los pacientes que reciban diagnóstico de DM durante el periodo de implementación del protocolo, se les realizará una prueba para el diagnóstico de TB (infección latente). Se sugiere realizar la prueba en el 100% de los pacientes. Sin embargo, el porcentaje de pacientes con DM a los que se les realizará la prueba se discutirá con el grupo de expertos de manera previa al inicio de la implementación. Con esta información se estimará la prevalencia de TB (infección latente) en casos nuevos de DM.

3.3.2. En cada consulta de seguimiento de los pacientes con DM, se incluirá la exploración de signos y síntomas que pudieran sugerir infección activa por TB. En caso de sospecharse clínicamente esta infección, se realizará una prueba para el diagnóstico de TB. Con esta información se estimará la incidencia de TB (infección activa) en casos nuevos de DM.