

Proyecto TB-Red: pilotaje y evaluación de un sistema de transferencia de información dirigido a la población inmigrante móvil enferma de tuberculosis

B. Sanz-Barbero, en representación del Grupo TB-Red*

Objetivo. El objetivo principal del presente proyecto es pilotar y evaluar un modelo que ayude a incrementar la tasa de curación en la población inmigrante móvil enferma de tuberculosis. Para ello se propone un sistema de transferencia de información basado en experiencias que previamente se han desarrollado con éxito en otros países.

Diseño. Estudio longitudinal, prospectivo, poblacional.

Emplazamiento. Un grupo de hospitales de la Red-REUMT (Red de Unidades Hospitalarias de Medicina Tropical): Hospital Central de Defensa (Madrid); Hospital de la Fe (Valencia); Hospital del INGESA de Melilla (Melilla); Hospital del INGESA de Ceuta (Ceuta); Hospital Son Dureta (Mallorca), así como en los Hospitales de Nador, Tetuán y Tánger y en los centros de estancia temporal de inmigrantes (CETI) de Ceuta, Melilla y Fuerteventura.

Participantes. Población inmigrante móvil enferma de tuberculosis (250 pacientes).

Metodología. Se utilizará 4 elementos: *a)* formulario de registro; *b)* carné extensible; *c)* teléfono, y *d)* base de datos. La coordinación del proyecto y la centralización de la información se realizará en el Centro Nacional de Medicina Tropical, que es el centro coordinador de la Red-REUMT. Se realizará un análisis estadístico, en primer lugar descriptivo y posteriormente bivariable, de la base de datos. Se recogerán indicadores de proceso y de resultado que nos permitan evaluar la intervención.

Palabras clave: Tuberculosis. Inmigración. Movilidad.

TB-RED (TB-NETWORK) PROJECT: PILOT STUDY AND EVALUATION OF AN INFORMATION TRANSFER SYSTEM AIMED AT THE MOBILE IMMIGRANT POPULATION THAT HAS TUBERCULOSIS

Objective. The main objective of this project is to set up and assess a pilot model to help increase the cure rate in the mobile immigrant population with Tuberculosis. A model of information transfer is proposed. This is based on successful experiences in other countries.

Design. Prospective, longitudinal study.

Population. The cases will be collected through participating hospitals in the REUMT network (Spanish Network of Tropical Medicine Units): Hospital Central de Defensa (Madrid); Hospital de la Fe (Valencia); Hospital del INGESA de Melilla (Melilla); Hospital del INGESA de Ceuta (Ceuta); Hospital Son Dureta (Mallorca), as well as through hospitals in Nador, Tetuan, and Tangier and Immigrants' Reception Centres (CETI) in Ceuta, Melilla, and Fuerteventura. In recent years, tuberculosis in these hospitals has been estimated at about 250 cases.

Method. To set up the project, 4 items are needed: *a)* registration form; *b)* extensible identification card; *c)* telephone, and *d)* data base. The coordination of the project and collection of information will be centralised at the National Centre of Tropical Medicine, which is also the coordinator of the REUMT network.

Information analysis. A statistical analysis of the data base will be run, first descriptive and then bivariate. To assess the intervention, indicators marking the process and results will be collected.

Key words: Tuberculosis. Immigration. Mobility.

*Al final del artículo se ofrece un listado de los participantes en el Grupo TB-Red.

Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España.

Correspondencia:
B. Sanz Barbero.
Centro Nacional de Medicina Tropical. Instituto de Salud Carlos III.
Sinesio Delgado, 4-8. Pabellón 13. 28029 Madrid. España.
Correo electrónico:
bsanz@isciii.es

Manuscrito recibido el 25 de mayo de 2005.
Manuscrito aceptado para su publicación el 30 de mayo de 2005.

Trabajo financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias (referencia IP 040465).

Introducción

En el año 1993, la tuberculosis (TB) fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) emergencia mundial, debido a la elevada mortalidad que produce (cerca de 3 millones al año). Actualmente, en el ámbito internacional se considera un problema prioritario desde el punto de vista de la salud pública¹.

A pesar de que la TB es un problema que afecta principalmente a los países en vías de desarrollo, en los países desarrollados, durante la década de los años ochenta se produjo un aumento importante de la incidencia de la TB, donde ha pasado a ser una de las principales enfermedades re-emergentes². Las causas que más han contribuido al citado aumento han sido la pandemia de sida, el deterioro de los programas de control y también la presencia cada vez mayor de población excluida en los países desarrollados, entre los que destaca la población inmigrante³.

Según los datos del Programa Europeo de Vigilancia de TB, en el año 2001 España fue uno de los países con mayor tasa de incidencia de TB dentro de la Unión Europea (18,7 casos/100.000 habitantes), únicamente superado por Portugal (43,8 casos/100.000 habitantes)⁴, aunque en España en dicho año sólo eran de declaración obligatoria la tuberculosis pulmonar y la meningitis tuberculosa⁵. En la actualidad, tanto en nuestro país como en el resto de los países industrializados, el perfil del enfermo tuberculoso está cambiando. Concretamente en la Comunidad de Madrid, hasta el año 1999, el primer factor de riesgo era el VIH/sida, pero desde el año 2000 la primera variable asociada con la TB es ser extranjero⁶. Éste es un hecho que se debe tener en cuenta desde el punto de vista del control, ya que las características sociodemográficas del enfermo inmigrante son diferentes de las del autóctono⁷.

El tema prioritario en el control de la TB es la curación de los casos; tanto es así que la OMS desaconseja aumentar esfuerzos en la detección activa de casos hasta que no se consigan altas tasas de curación (el 80% de los casos pulmonares con cultivo positivo), ya que de lo contrario estos programas podrían aumentar las resistencias³. Para ello es necesario el estricto seguimiento de los/las pacientes hasta su curación. En España, desde los Programas Regionales de Control de la TB hay una falta de información preocupante sobre los resultados de tratamiento⁸. Estudios recientes muestran que estos resultados son diferentes entre la población inmigrante y la población autóctona, concretamente, el porcentaje de tratamientos con un resultado potencialmente insatisfactorio es del 42,1% en población inmigrante frente al 20,7% en población española⁹. La OMS aconseja que siempre que esta categoría sea superior al 10% deben ser investigadas las causas¹⁰. Estudios realizados desde el Centro Nacional de Medicina Tropical (CNMTrop) del Instituto de Salud Carlos III, para dar respuesta a esta falta de información, han confirmado un ele-

vado número de traslados entre la población inmigrante en tratamiento. La información obtenida del seguimiento de estos pacientes, a través de distintas comunidades autónomas, indica que esta movilidad se relaciona con resultados potencialmente insatisfactorios¹¹, que en parte contribuyen a que las metas de la OMS no estén siendo alcanzadas. Dado que la salud pública es competencia de las comunidades autónomas, las consejerías de salud pública y los profesionales sanitarios registran importantes pérdidas de información, en ocasiones relacionadas con estos traslados. A su vez, la persona desplazada tiene dificultades para acceder al sistema sanitario, especialmente los que no tienen su situación administrativa regularizada, no están empadronados y, por tanto, no tienen acceso reglado al sistema sanitario.

En Estados Unidos, país con una larga experiencia en la salud de la población inmigrante, se ha puesto en marcha en su frontera con Méjico un programa (TBNet) para coordinar la asistencia sanitaria del paciente móvil¹². El programa es mantenible a bajo coste y está teniendo buenos resultados.

Actualmente, el CNMTrop es coordinador de la Red Española de Unidades Hospitalarias de Medicina Tropical (REUMT), integrada por un grupo de hospitales distribuidos por distintas comunidades y ciudades autónomas. Dado que una de las prioridades definidas en la Red-REUMT es el estudio de la TB en la población inmigrante, a través de este proyecto se quiere pilotar y evaluar un modelo de transferencia de información dirigido a las personas inmigrantes diagnosticadas en los siguientes hospitales de la REUMT: Hospital Central de Defensa (Madrid); Hospital de la Fe (Valencia); Hospital del INGESA (Melilla); Hospital del INGESA (Ceuta); Hospital Son Dureta (Mallorca), así como en el Hospital de Nador, Hospital de Tetuán y Hospital de Tánger, y en el Centro de Estancia Temporal de Inmigrantes (CETI) de Ceuta, CETI de Melilla y CETI Fuerteventura. El proyecto está coordinado por el CNMTrop.

Objetivos

El objetivo principal del proyecto TB-Red es evaluar un sistema de transferencia de información que incremente las tasas de curación entre la población inmigrante móvil enferma de tuberculosis.

Los objetivos específicos son:

1. Coordinar, a través de las direcciones general de salud pública de las comunidades autónomas, la continuidad de la atención sanitaria de la población inmigrante móvil enferma de TB.
2. Coordinar entre las autoridades sanitarias de Nador (Marruecos) y el Hospital INGESA de Melilla el flujo de información y el seguimiento del tratamiento del inmigrante marroquí, diagnosticado de TB en Melilla y/o en

Nador.

3. Coordinar entre las autoridades sanitarias de Tánger y Tetuán (Marruecos) y el Hospital INGESA de Ceuta el flujo de información y el seguimiento del tratamiento del inmigrante marroquí, diagnosticado de TB en Ceuta y/o en Tánger-Tetuán.

4. Facilitar la información de la población inmigrante enferma de TB que se desplaza desde los CETI situados en Ceuta, Melilla y Fuerteventura.

5. Elaborar un registro nacional que incluya: unidades de tratamiento directamente observado (TDO); unidades de tratamiento supervisado (TDS); servicios médicos donde pueda realizarse el control y el tratamiento de la TB, independientemente de la situación administrativa de la persona.

Metodología

Diseño

Estudio longitudinal, prospectivo.

Población diana

Población inmigrante, mayor de 15 años, diagnosticada y/o en tratamiento de TB en los siguientes centros sanitarios: Hospital de la Defensa (Madrid); Hospital de la Fe (Valencia); Hospital del INGESA (Melilla); Hospital del INGESA (Ceuta); Hospital Son Dureta (Mallorca); Hospital de Nador, Hospital de Tetuán y Hospital de Tánger; CETI de Ceuta, Melilla y Fuerteventura. El proyecto está abierto a la incorporación de todos los centros que lo deseen.

Período de estudio

Tres años desde enero de 2005.

Muestreo

El estudio es poblacional y, por tanto, recoge información de todas las personas inmigrantes diagnosticadas de TB entre agosto de 2005 y de 2006. La localización de los casos se realizará a través de los servicios de medicina interna, neumología, medicina preventiva y microbiología, así como a través de los servicios médicos de los CETI de Ceuta, Melilla y Fuerteventura. Dada la evolución de la TB en los últimos años en dichos centros sanitarios, se estima un número de casos aproximado de 250 pacientes.

Instrumento metodológico

La puesta en marcha del circuito de derivación requiere 4 elementos fundamentales:

1. Formulario de registro: cuestionario epidemiológico que recoge información en el momento en que el paciente es dado de alta como caso para el proyecto. Las variables que incluye son las siguientes:

- Identificación del paciente: número de identificación del paciente, nombre, apellidos, teléfono, persona de contacto adicional, teléfono de la persona de contacto.
- Información epidemiológica: país de nacimiento, sexo (varón/mujer), edad (años), tiempo de estancia en España (años-meses), situación administrativa (regularizada/no regularizada),

cobertura sanitaria (sí/no), centro de salud al que está adscrito y médico que le corresponde, número de historia clínica.

2. Carné-extensible: los carnés son anónimos y, a través de un número común con el formulario de registro, se identifica al paciente. La información que recoge es la siguiente:

- Información clínica: clasificación del caso, localización de la enfermedad, analítica, descripción radiográfica, estudio de resistencias, fecha de inicio del tratamiento, tratamiento prescrito, factores de riesgo asociados con la TB, peso y observaciones.
- Visitas de seguimiento: fecha, centro donde es atendido/a, profesional que atiende al paciente, teléfono del centro, medicación prescrita, fecha de la próxima visita, resultado de tratamiento (si procede), días que el paciente ha estado sin tomar medicación.

3. Teléfono: en la carátula posterior del carné figura un número de teléfono que tiene como objetivo:

- Que los profesionales sanitarios se pongan en contacto con el CNMTrop para solicitar y/o transferir información (formulario de registro, carné de movilidad, alerta de desplazamiento).
- Que el paciente, en caso de traslado, pueda ponerse en contacto con el centro coordinador para demandar que se gestione su asistencia sanitaria en caso de que sea necesario.

4. Base de datos: incluye la información recogida a través de los formularios de registro y de los carnés de movilidad.

Flujo de información

En el momento del diagnóstico, a toda persona inmigrante enferma de TB diagnosticada en los centros colaboradores se le informa de la posibilidad de ser incluido en un proyecto que le facilitará el control de la TB si cambia de residencia. En caso de que el paciente acepte formar parte del proyecto, se pide la firma de un consentimiento informado.

A continuación se recoge la información del formulario de registro y del carné, y se transfiere la información al centro coordinador, CNMTrop, y se entrega el carné al paciente. Esta información puede ser transferida a través del teléfono, el fax o el correo electrónico. Cada hospital ha creado un circuito para la recogida y la transferencia de la información en el que participan los servicios de medicina interna, neumología, medicina preventiva y microbiología.

En las posteriores visitas de seguimiento y control de la TB, el profesional sanitario actualizará y transferirá la información del carné.

Traslado a otra comunidad/ciudad autónoma

Cuando el paciente tenga planificado un desplazamiento se envía una alerta al centro coordinador. El profesional sanitario debe facilitar al paciente la medicación para un período mínimo de 1 mes.

Tras la alerta de traslado, el CNMTrop transmite la información a la dirección general de salud pública de la comunidad autónoma de donde parte y a donde vaya a desplazarse el paciente. A los 15 días del desplazamiento, el CNMTrop se pone en contacto telefónico con el paciente para comprobar si está siendo atendido, y con el médico asignado a dicho paciente para verificar la recogida de la medicación.

Si el paciente no está siendo atendido, se gestionará la atención sanitaria a través de recursos municipales, las unidades de tratamiento directamente observado o las organizaciones no gubernamentales.

mentales que estén trabajando en la zona. En caso de que se encuentre en una de las comunidades/ciudad autónoma con un hospital que forme parte del proyecto, el seguimiento se realizará en dicho hospital.

Análisis de la base de datos

Finalizada la recogida de información, se realizará una doble entrada en una base de datos creada para tal fin. El primer análisis que realizará será un análisis descriptivo de todas las variables. Se obtendrán frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, así como medidas de centralidad (media, mediana, moda, etc.) y de dispersión (varianza, rango, etc.) para las variables cuantitativas. Un segundo análisis consistirá en realizar un análisis bivariado en el que se analizarán por pares las variables del estudio, para finalmente realizar un análisis multivariado.

Discusión

Dificultades del estudio

Para que dicho estudio pueda llevarse a cabo se necesita la participación activa de todos los centros que colaboran con el proyecto. Para ello es necesario que en cada hospital/CETI se establezca un circuito donde la información circule de forma fluida. En caso de no ser así, habría pérdidas de información.

Los cambios de residencia de la población inmigrante puede que no sean puestos de manifiesto por ésta. En caso de que la persona no acuda a la consulta el CNMTrop, se pondrá en contacto telefónico con el paciente y con su médico de atención primaria para verificar si la ausencia se debe a un traslado. Puede ocurrir que la población inmigrante cambie de número de teléfono, o que el número proporcionado no se corresponda con la realidad; en estos casos se dificultaría la localización de esta persona.

Los inmigrantes sin teléfono y sin tarjeta sanitaria serán difícilmente localizables en caso de traslado.

Aplicabilidad práctica

Mejorar los resultados de tratamiento de tuberculosis es una necesidad de ámbito nacional; por tanto, si la evaluación del sistema de transferencia de información es positiva se elaborará un propuesta para que la iniciativa se ponga en marcha en todo el territorio. Dicha iniciativa, que podría ser coordinada por el Instituto de Salud Carlos III, será presentada para su evaluación por el Consejo Interterritorial de Salud.

***Participantes en el Grupo TB-Red:**

Investigador principal: Belén Sanz, Centro Nacional de Medicina Tropical (CNMTrop), Madrid. Equipo investigador: Teresa Blasco, Tomás Caja (CNMTrop); Francisco Hervás (Hospital

Central de Defensa, Madrid); José López Aldeguer, Viente Navarro (Hospital de la Fe, Valencia); Isabel Galán (Hospital del INGESA, Melilla); José López Barba (Hospital del INGESA, Ceuta); Teresa Serra, María Peñaranda (Hospital Son Dureta, Mallorca). Otros participantes: Agustín Benito, Alicia Soto, Elisa de Biurrun, Miguel Ángel Descalzo (CNMTrop, Madrid); José Luis Pérez (Hospital Son Dureta, Mallorca); Juan Cabezas (Les Drassanes, Barcelona); José Manuel Blanco (Hospital Básico de la Defensa, Cádiz); Javier Pemán (Hospital de la Fé, Valencia); Mountassir Ben Thami (Hospital de Nador, Nador); Mohamed Jaouad (Hospital de Tetuán, Tetuán), Hospital de Tánger; Hanna Souweileh (Centro de Estancia Temporal -CETI- de Fuerteventura); CETI de Ceuta; CETI de Melilla.

Bibliografía

1. World Health Organization. TB. A global emergency. WHO Report on the TB Epidemic. WHO/TB/94.177. Geneva: WHO; 1994.
2. Rieder H, Raviglione M. TB revisits the industrialized world. *World Health*. 1993;4:20-1
3. World Health Organization. WHO Tuberculosis Program Framework for effective tuberculosis control. WHO/TB/94.179. Geneva: WHO; 1994.
4. Draft Report on TB cases notified in 2002- Euro TB, Oct 2004 [accedido May 2005] Disponible en: www.eurtb.org.
5. Centro Nacional de Epidemiología. Definiciones de caso y formularios de notificación a nivel central de las enfermedades de declaración obligatoria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1996.
6. Consejería de Sanidad. Informe: Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, año 2001. *Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid* 4 (Vol 8): 1-43. Madrid: Consejería de Sanidad; 2002.
7. Sanz B, Blasco T. Tuberculosis e inmigración en la Comunidad de Madrid: características clinicoepidemiológicas. *Arch Bronconeumol*. 2004;40 Supl 2 :147.
8. Rodrigo T, Caylá JA, Galdós-Tanguis H, Jansá J, Brugal T, García de Olalla P. Evaluación de los programas de control de tuberculosis de las comunidades autónomas de España. *Med Clin (Barc)*. 1999;113:604-7.
9. Díez M, Hernández JA, Caloto MT, Castells C, Domínguez A, García AM, et al, por el Grupo de Trabajo del PMIT-2. Resultados del tratamiento antituberculoso en seis comunidades autónomas españolas. *Med Clin (Barc)*. 2001;117:474-80.
10. Veen J, Raviglione M, Rieder HL, Migliori GB, Graf P, Grzemska M, et al. Standardised tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe-Recommendations of a Working Group of the World Health Organization and the European Region of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) for uniform reporting by cohort analysis of treatment outcome in tuberculosis patients. *Eur Respir J*. 1998; 12:505-10.
11. Sanz B. Coordinación interterritorial para mejorar la adherencia al tratamiento de tuberculosis en población inmigrante móvil. IV Reunión de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional, Almería; 2005.
12. Harlow T. TB net tracking network provides continuity of care for mobile TB patients. *Am J Public Health*. 1999;89:1581-2.