

Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú, 2011–2014

Martín Yagui Moscoso,¹ Héctor Oswaldo Jave,²
Maricela Curisinche Rojas,¹ César Gutiérrez³
y Franco Romaní Romaní³

Forma de citar Yagui Moscoso M, Jave HO, Curisinche Rojas M, Gutiérrez C, Romaní Romaní F. Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú, 2011–2014. Rev Panam Salud Publica. 2013;33(1):151–8.

RESUMEN

La selección de los temas prioritarios de investigación sobre tuberculosis (TB) en Perú se desarrolló en tres etapas: la revisión bibliográfica de los resultados de investigación y de la información sobre TB en Perú; la propuesta de los temas de mayor importancia mediante la consulta a 31 investigadores clave (identificados a partir de 233 artículos publicados entre 1981 y 2011), 16 (48,5%) de los 33 coordinadores regionales de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis y 16 académicos y funcionarios líderes de opinión en el tema de la TB; y un taller participativo con 103 profesionales y funcionarios invitados, distribuidos en 10 mesas temáticas de discusión. De los 49 temas de investigación identificados en la segunda etapa del proceso, en el taller participativo se seleccionaron y ordenaron según su prioridad los 30 temas de investigación más importantes para Perú. Estos temas, seleccionados mediante esta metodología inclusiva, transparente y participativa, pasaron a conformar la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú para los años 2011–2014. Estos resultados deben contribuir a mejorar las estrategias de control de la TB en el país y optimizar el uso de los recursos financieros y humanos.

Palabras clave Tuberculosis; agenda de investigación en salud; Perú.

Según estimados de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la tasa de incidencia mundial de tuberculosis (TB) era de 128 casos por 100 000 habitantes en 2010. La mayoría de los casos se notificaron en Asia (59%) y África (26%), y solo 3% de los casos nuevos correspondió a la Región de las Américas. La prevalencia mundial estimada para ese año fue de 178 casos por 100 000 habitantes, con una tasa de mortalidad en la población sin infección conocida por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)

de 15 muertes por 100 000 habitantes (1). La TB afecta a la calidad de vida de las personas, reduce su productividad e influye en el perfil de mortalidad y, a pesar de ser una enfermedad totalmente curable, tiene graves implicaciones sociales, principalmente para la población económicamente activa.

En Perú se diagnosticaron 31 000 casos nuevos en 2010, para una tasa de incidencia de 106 casos por 100 000 habitantes (2). Esos casos, sin embargo, no se distribuyen homogéneamente, ya que son producto de la combinación de factores demográficos (como las migraciones y el hacinamiento), económicos (como el desempleo y los bajos ingresos familiares) y biológicos (la resistencia del microorganismo al tratamiento, la des-

nutrición y la infección por el VIH), entre otros. Las mayores tasas de prevalencia e incidencia se observan en la periferia de las ciudades capitales de la costa —donde se asienta 52% de la población peruana— y afectan particularmente a los adolescentes y los adultos mayores, que constituyen la tercera parte del total de los casos notificados (3, 4).

La TB está considerada como una prioridad sanitaria nacional en Perú, por lo que se ha puesto en marcha el Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis para el período 2010–2019. Este plan se desarrolló mediante procesos participativos que incorporaron a los sectores públicos, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y los organismos de coo-

¹ Instituto Nacional de Salud de Lima, Lima, Perú. La correspondencia se debe dirigir a Martín Yagui Moscoso. Correo electrónico: myagui@ins.gob.pe

² Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, Perú.

³ Sección de Epidemiología, Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

peración técnica internacional, y tiene como objetivo reducir progresiva y sostenidamente la incidencia, la morbilidad y la mortalidad por TB en el país. Para el año 2019 se espera que la incidencia de TB pulmonar con diagnóstico microbiológico positivo mediante baciloscopia se reduzca a menos de 40 casos por 100 000 habitantes (4).

En cuanto a recursos, el presupuesto peruano en el sector de la salud para el año 2008 fue de casi 5 mil millones de nuevos soles (alrededor de 7% del presupuesto total del sector público). Si bien esta suma se destinó al tratamiento (91,6%), el diagnóstico (3,9%), el apoyo nutricional (3,6%) y la prevención (0,9%) (4), no cubría actividades académicas y de investigación. Así, la investigación sobre TB no ha recibido el financiamiento y el apoyo técnico necesarios para desarrollarla con independencia tecnológica, conceptual y económica. Producto de esta situación, se han venido realizando investigaciones repetitivas y sin repercusión en el control real de la enfermedad (5).

Según el informe de la OMS sobre el control de la TB (6), la investigación se debería enfocar en el desarrollo de nuevos métodos de diagnósticos simples, rápidos —de manera que se puedan emplear en establecimientos de salud de primer nivel— y que permitan diagnosticar los casos susceptibles de tratamiento, incluidos los resistentes a múltiples fármacos o multirresistente (MR). Otras líneas prioritarias de investigación son la obtención de nuevos medicamentos y el desarrollo de tratamientos con esquemas más cortos y simplificados, con mejores tasas de eficacia y tolerancia, para tratar a los casos de TB-MR y de coinfección con el VIH; también se deben desarrollar medicamentos que ayuden al tratamiento de la infección latente. La generación de nuevas vacunas para la prevención de la enfermedad es otro campo de investigación actual. La llamada investigación operativa también es esencial para mejorar el tratamiento de los pacientes y el control de la enfermedad, y es de gran utilidad para identificar las formas más efectivas de usar los recursos y las herramientas disponibles (6).

Debido a que los recursos económicos dedicados a la investigación son escasos, debe establecerse un proceso transparente de priorización de esos recursos y una dirección estratégica bien definida, de manera que las investigaciones que

se realicen se ajusten a las necesidades y se dirijan a resolver los problemas que pudieran surgir al aplicar en un país estrategias o investigaciones diseñadas según otras realidades (5). En este sentido, el establecimiento de las prioridades mediante una agenda de investigaciones establecida a partir de procesos participativos ha sido objeto de varias publicaciones (7–9). La amplia participación de los factores involucrados permite elevar al máximo el efecto positivo de las investigaciones, lo cual es particularmente importante en países de bajos recursos económicos y es parte esencial de los esfuerzos necesarios para fortalecer un sistema nacional de salud (7). En Perú, el Instituto Nacional de Salud (INS) ha tenido experiencias positivas en la aplicación de metodologías participativas para el desarrollo de agendas de investigación nacionales y regionales (10–12).

El objetivo del presente trabajo es describir el proceso de elaboración de la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú, llevado a cabo mediante un enfoque participativo y una amplia convocatoria de profesionales e instituciones vinculados con el problema de la TB en el país.

METODOLOGÍA SEGUIDA PARA LA ELABORACIÓN DE LA AGENDA

El proceso de elaboración de la agenda en Perú constó de tres etapas:

- Etapa 1: revisión bibliográfica de los resultados de investigación y la información sobre la TB en Perú
- Etapa 2: consulta a investigadores clave y expertos
- Etapa 3: taller participativo para el establecimiento de las prioridades temáticas.

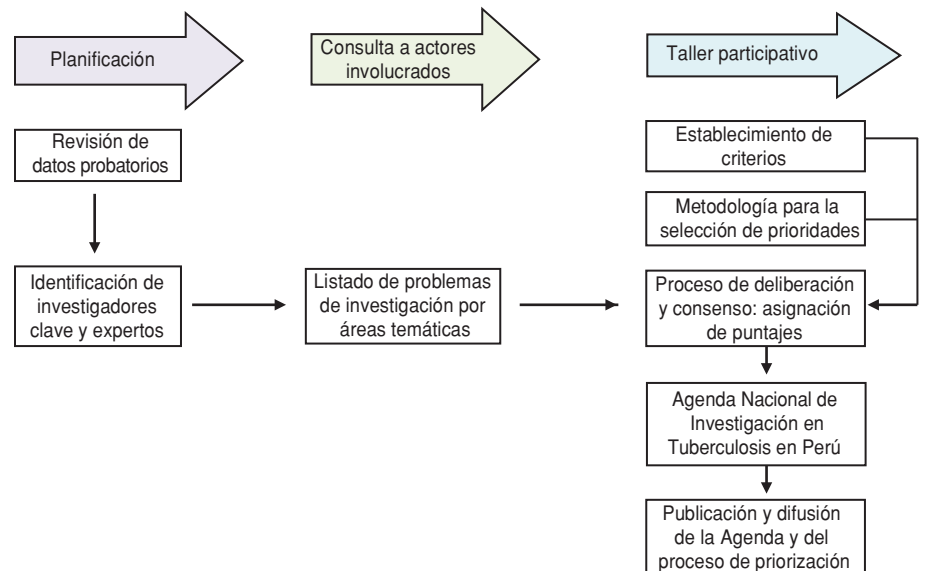
La primera etapa se realizó en abril de 2011; la segunda, en mayo; y el taller de priorización se llevó a cabo en junio (figura 1).

Revisión bibliográfica

El objetivo de esta etapa fue caracterizar el estado de las investigaciones sobre TB en Perú, mediante el análisis de las áreas temáticas, el diseño, el tipo y el ámbito de estudio de las publicaciones, así como identificar a sus autores e instituciones. Este análisis permitió conocer los investigadores clave en temas relacionados con la TB en Perú, por su mayor producción científica.

Para la revisión sistemática de las publicaciones sobre TB en Perú se usaron las bases de datos PubMed, SciELO y LILACS con los términos de búsqueda “tuberculosis” y “Peru”, sin limitar por el año de publicación. En el análisis se incluyeron solo las publicaciones realizadas en Perú y los estudios multicéntricos con participación de instituciones peruanas, independientemente de la nacionalidad de los autores. Para el análisis

FIGURA 1. Representación esquemática del proceso de construcción de la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú, 2011–2014



solamente se consideraron los artículos originales y las comunicaciones cortas; se excluyeron las notas personales, las cartas al editor, los editoriales y los artículos de revisión; las publicaciones seleccionadas se ingresaron en una base de datos. Se consideraron investigadores clave los autores o coautores de al menos cinco publicaciones durante el período estudiado, que una vez aplicados los criterios de inclusión se restringió a los años comprendidos entre 1981 y 2011.

Consulta a investigadores clave y expertos

En esta etapa se pidió la opinión a dos grupos bien diferenciados. A los investigadores clave seleccionados en la etapa anterior se les preguntó acerca de la manera en que se han desarrollado las investigaciones sobre TB en Perú. Se invitó a participar también a un grupo de expertos, compuesto por los coordinadores regionales de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPC-TB) y líderes de opinión. Estos últimos se seleccionaron por su destacada actividad académica o por ser funcionarios de alto nivel del Ministerio de Salud, directivos de la Dirección General de Salud de las Personas, o miembros de la Sociedad Peruana de Neumología, la Sociedad Peruana de Infectología u organizaciones no gubernamentales, relacionados con el tema en discusión. De los 19 expertos invitados, participaron 16.

Se utilizaron dos métodos diferentes para recoger las opiniones de estos dos grupos.

Investigadores clave. Se utilizó un cuestionario estructurado y diseñado por el equipo técnico de la ESNPC-TB y de la Oficina General de Investigación y Transferencia Tecnológica del INS. El cuestionario exploraba la opinión de los entrevistados acerca de cómo se habían venido desarrollando las investigaciones sobre TB y la situación actual de esta actividad en Perú, cuáles habían sido y aún eran las principales dificultades que se presentaban en el país para desarrollar investigaciones, si las investigaciones sobre TB se percibían (por parte de las autoridades de salud, las instituciones académicas y la sociedad civil) como necesarias, qué temas creían que habían sido suficientemente investigados y cuáles se habían estudiado menos, en qué medida consideraban que las autoridades de salud

habían tomado en cuenta los resultados de las investigaciones y cuáles eran sus sugerencias para mejorar la investigación sobre TB en el país. Los cuestionarios se llenaron mediante entrevistas; los investigadores que se encontraban en el extranjero o no pudieron asistir a la cita por problemas de agenda enviaron sus respuestas por correo electrónico.

Expertos. Se realizó una entrevista estructurada a cargo de los autores, en la que se indagó acerca de las experiencias vividas durante la conducción de investigaciones sobre TB, las motivaciones y dificultades encontradas en esta actividad y la opinión sobre la relevancia de las investigaciones en este tema. Así mismo, se les solicitó que sugirieran estrategias para captar recursos financieros y humanos para la investigación y proponer cuáles serían las áreas temáticas y los tipos de investigación que se deberían priorizar.

Taller participativo para determinar las prioridades temáticas

A partir de los resultados de las dos etapas previas, se identificaron áreas temáticas que se analizaron en 10 mesas de discusión, en las que intervinieron entre 8 y 12 participantes. De los 120 profesionales invitados —funcionarios de la Dirección General de Salud de las Personas, coordinadores regionales y profesionales del equipo técnico de la ESNPC-TB, profesionales de los institutos especializados y hospitales nacionales que trabajan en TB, investigadores universitarios, miembros de organizaciones no gubernamentales, y representantes de la sociedad civil y de la Coordinadora Nacional Multisectorial en Salud—, 103 (85,8%) participaron en las mesas según sus líneas temáticas. En el caso de los coordinadores regionales de la ESNPC-TB, se asignaron a las mesas temáticas según los problemas específicos más importantes relacionados con la TB en sus regiones.

Inicialmente, en cada una de las mesas de discusión se identificaron de cuatro a seis temas específicos considerados importantes y que debían formar parte de la agenda nacional de investigación. Posteriormente, mediante una metodología ya validada por el INS (10–12), se seleccionaron los tres temas más importantes de cada mesa y se ordenaron por su nivel de prioridad según cuatro criterios:

- Magnitud de la repercusión (extensión y gravedad del problema a resolver)

- Efectos o consecuencias del problema (relación con el desarrollo de la investigación y su efecto, tanto para el sistema de salud como sobre la salud de la población en general)
- Factibilidad (posibilidad de llevar a cabo la investigación, desde el punto de vista político, técnico, financiero y operativo, incluidos la disponibilidad de los recursos necesarios y el acceso a ellos mediante convenios, alianzas u otros mecanismos)
- Efecto en la equidad (posible efecto de la investigación en la atención de los segmentos más pobres o desfavorecidos de la población).

Los miembros de las mesas de discusión evaluaron individualmente los cuatro criterios planteados para cada tema de investigación identificado en la etapa anterior. Para ello utilizaron una escala de 3 puntos (donde 1 era la menor valoración y 3 la mayor) y se seleccionaron como priorizados los tres temas que obtuvieron mayor puntuación total. Finalmente, los miembros de cada mesa ofrecieron argumentos sobre la importancia de incluir los temas seleccionados en una agenda nacional de investigación sobre TB.

RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA SEGUIDA

Revisión bibliográfica

Se identificaron 233 artículos sobre TB en Perú, publicados entre 1981 y 2011. El tiempo promedio de duración de los estudios fue de $2,79 \pm 3,55$ años, mientras que el promedio entre la finalización del estudio y su publicación fue de $2,95 \pm 1,65$ años. Respecto al área de estudio de los artículos, 68 (29,2%) se enfocaron principalmente en temas clínicos, 66 (28,3%) trataron sobre epidemiología, 56 (24,0%) sobre salud pública, 23 (9,9%) sobre ciencias básicas, 13 (5,6%) sobre gestión de los servicios de salud y 7 (3,0%) sobre economía de la salud. Por el tipo de investigación, en 131 (56,2%) se estudió la enfermedad y sus factores de riesgo, en 39 (16,8%) se evaluó el efecto de intervenciones actuales, en 35 (15,0%) se evaluó el efecto de intervenciones nuevas, en 21 (9,0%) se presentaron investigaciones dirigidas a sustentar inversiones en investigación sobre salud y medir su efecto y costo, en 6 (2,6%) se hicieron evaluaciones de la relación costo-efectividad y en 1 (0,4%) se realizó

una investigación operativa. Solo 27,9% de los artículos se publicaron en revistas biomédicas peruanas. En la mayoría de los artículos participó algún autor con filiación institucional extranjera (71,0%).

Consulta a investigadores clave y expertos

Se identificaron 77 investigadores clave de elevada producción científica en el campo de la TB en Perú, de los cuales se invitó a 60 mediante correo electrónico y de ellos respondieron 23. De los 33 coordinadores regionales de la ESNPC-

TB a quienes se les envió la encuesta, respondieron 16 (48,5%), mientras que de los 19 líderes de opinión, 16 aceptaron responder. La segunda etapa de consulta a estos 55 expertos condujo a 49 temas de investigación, los que se agruparon en las 10 siguientes áreas temáticas:

- Diagnóstico de la TB y la TB-MR
- Tratamiento de la TB y la TB-MR
- Comorbilidades de la TB
- Políticas regionales en TB
- Prevención y educación en TB
- TB en trabajadores de la salud
- Condicionantes sociales de la TB

- TB en poblaciones vulnerables
- Gestión de los servicios y los programas de salud
- Capacidades y actitudes del personal sanitario sobre TB

Priorización temática

En las 10 mesas temáticas se discutieron los 49 temas de investigación, de los cuales, después de la aplicación de los criterios establecidos, quedaron 30 temas ordenados por orden de prioridad y que conformaron la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú (cuadro 1).

CUADRO 1. Temas de investigación incluidos en la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú, 2011–2014, según su orden de prioridad

N°	Área temática	Tema de investigación	Justificación
1	Diagnóstico de la TB y la TB-MR	Investigación operativa sobre la aplicación de métodos de diagnóstico para la TB (incluidas la TB-MR y la extremadamente resistente)	Se debe evaluar la aplicación de pruebas de diagnóstico —incluidos los aspectos financieros, logísticos, de capacitación y de aceptación por los usuarios— a fin de tener una cuantificación real del efecto de la intervención e identificar los puntos críticos en su aplicación.
2		Optimización del rendimiento diagnóstico de la baciloscopia y el cultivo bacteriano	La baciloscopia y el cultivo bacteriano continúan siendo el pilar fundamental del diagnóstico de la TB. Resulta por ello importante investigar intervenciones que permitan garantizar la calidad de esos procedimientos y generar innovaciones factibles que mejoren su rendimiento.
3		Determinación de la capacidad de diagnosticar y captar SR en establecimientos de salud e identificación de las pruebas con mejor rendimiento diagnóstico por escenarios epidemiológicos y grupos de riesgo	La rigidez de las exigencias de los programas en cuanto a los procedimientos de captación, las metas y las metodologías de diagnóstico a escala nacional deben adaptarse a los distintos contextos regionales y grupos de riesgo específicos.
4	Tratamiento de la TB y la TB-MR	Estudio de los factores de riesgo y evaluación de las intervenciones para disminuir el abandono del tratamiento	La alta tasa de abandono del tratamiento provoca mayores tasas de morbilidad y transmisión de la TB, por lo que conocer los factores de riesgo de esta actitud ayudará a planificar futuras intervenciones.
5		Evaluación de los esquemas de tratamiento para la TB	Existe una elevada tasa de resistencia a los medicamentos; es vital encontrar mejores esquemas que aumenten la eficacia, la eficiencia y la seguridad de los tratamientos.
6		Epidemiología y procedimientos a seguir en los casos de TB incurable	Además de las razones humanitarias, la falta de uniformidad de conceptos y la falta de información de la magnitud de este problema en la comunidad justifican su estudio.
7	Comorbilidades de la TB	Nuevos métodos de diagnóstico para la TB (latente, activa y resistente) en pacientes con VIH, así como métodos de diagnóstico de la infección por el VIH en pacientes con TB	Estas son dos epidemias muy importantes en Perú, ambas asociadas con altas tasas de mortalidad. Es importante conocer la magnitud de la coinfección, además de lograr un diagnóstico oportuno de la TB y la TB resistente, ya que los portadores del VIH tienen un alto riesgo de padecer TB resistente.
8		Procedimientos a seguir en los casos de coinfección de TB y VIH e integración de las estrategias sanitarias nacionales para ambas infecciones: regímenes con viejos y nuevos fármacos, duración e intermitencia de los tratamientos, inicio del tratamiento antirretroviral de gran actividad	Los casos de coinfección son fuente de contagio para el personal de la salud. Actualmente es necesario evaluar operacionalmente la articulación de las estrategias sanitarias nacionales para la infección por el VIH y la TB, a fin de mejorar los tratamientos actuales para la TB y actualizar las normas del tratamiento antirretroviral de gran actividad (revisión anual).
9		Profilaxis de la infección latente de TB en pacientes con infección por el VIH: mejores tratamientos, adhesión al tratamiento, marcadores biológicos y rendimiento del programa	No hay cumplimiento de las normas, existe un vacío normativo y administrativo en la profilaxis de los contactos de los casos con TB-MR. Es necesario evaluar nuevos esquemas de profilaxis, estudiar la tasa de adhesión al tratamiento y promover investigaciones operacionales.
10	Políticas regionales relacionadas con la TB	Medición de la inversión y el gasto en TB en las diversas regiones del país	Se requiere identificar las fuentes de financiamiento en las regiones y los rubros de asignación de recursos, la calidad del gasto y el efecto de las intervenciones realizadas, para brindar información a los encargados de tomar decisiones de políticas.
11		Medición del efecto de las políticas en la gestión programática de la TB	Se han encontrado múltiples interferencias en la gestión programática de la TB por el redireccionamiento de los recursos financieros, lo que afecta a su desempeño. Se desea conocer en qué medida estas situaciones repercuten en la prevención y el control de la TB en cada región.
12		Adecuación de las políticas regionales relacionadas con la TB a la política nacional de Perú	En el marco de la descentralización político-administrativa de Perú, las regiones están facultadas para adecuar las políticas nacionales a su realidad regional. Se requiere conocer en qué medida los gobiernos regionales y locales hacen uso de esta facultad para favorecer la respuesta regional a la TB.

Continúa

CUADRO 1. Continuación

N°	Área temática	Tema de investigación	Justificación
13	Prevención y educación en TB	Efectividad de las metodologías comunicacionales y educativas para la prevención de la TB	Se requieren metodologías educativas validadas, según el contexto local y el público objetivo; hay pocos resultados científicos que avalen el efecto de la educación sanitaria relacionada con la TB.
14		Efecto de las intervenciones educativas para prevenir la TB en instituciones educativas	Debido a la presencia de casos de TB en la población estudiantil de las zonas con riesgo de transmisión, es necesario medir el nivel de información y conocimientos de los diversos actores de las instituciones educativas, así como la adopción de prácticas saludables.
15		Evaluación de estrategias efectivas para el control de los contactos	Hay una baja cobertura de los contactos censados y controlados y se sabe de la presencia de casos de TB entre los contactos.
16	TB en trabajadores de la salud	Bioseguridad y contención biológica en establecimientos e instituciones de salud	Evaluar las intervenciones de bioseguridad y contención biológica permitiría reducir el riesgo de exposición a la TB de los trabajadores de la salud y, por ende, de la comunidad.
17		Prevención y control en trabajadores de la salud	La evaluación de las medidas de prevención y control en los trabajadores de la salud ayudará a reducir el riesgo de transmisión de la TB.
18		TB como enfermedad ocupacional	Evaluar la TB como enfermedad ocupacional para reducir el riesgo de transmisión y disminuir la morbilidad y la mortalidad por TB en los trabajadores de la salud.
19	Condicionantes sociales de la TB	Efecto de la alimentación, la nutrición y las condiciones laborales y de vivienda en la TB	La alimentación, la nutrición y las condiciones laborales y de vivienda son factores que predisponen a las personas en general y, en particular, a las personas afectadas y en riesgo; sin embargo, no se cuenta con la información necesaria para establecer políticas relacionadas con estos aspectos.
20		Participación concertada de la familia y el entorno como respuesta integral contra la TB	El enfoque biomédico predominante ha permanecido por mucho tiempo sin generar puentes de entendimiento entre el personal de la salud y el usuario y ha limitado el control integral de la TB en las familias y el entorno. Se requiere más información científica sobre el efecto de la participación activa e integrada de la sociedad civil para generar políticas de intervención y cambios de paradigmas.
21		Relación entre la TB y el desarrollo humano y social a escalas nacional, regional y local	Se requiere conocer el efecto que tiene la TB en el desarrollo de la persona, la familia y el entorno, tanto en el ámbito local como regional y nacional, lo que permitirá generar políticas de intervención en esos niveles.
22	TB en poblaciones vulnerables	Estudios epidemiológicos sobre la TB en poblaciones vulnerables: estilos de vida, factores de riesgo, transmisión y otros elementos	Es escasa la información acerca de los estilos de vida, los factores de riesgo, la transmisión y la carga de enfermedad en las poblaciones vulnerables —especialmente la población amazónica nativa—, personas privadas de libertad y los migrantes.
23		Evaluación de las intervenciones sanitarias de la ESNPC-TB en poblaciones vulnerables: personas privadas de libertad, poblaciones nativas y migrantes	Se desconoce el efecto de las intervenciones sanitarias de la ESNPC-TB en la promoción, la prevención, el diagnóstico, el tratamiento acortado estrictamente supervisado y la eficacia del tratamiento en las poblaciones vulnerables; se desconoce el efecto de los estudios de contactos en las personas privadas de libertad y la eficacia del sistema de referencia y contrarreferencia.
24		Adhesión al tratamiento antituberculoso en las poblaciones vulnerables	Se conoce el alto porcentaje de irregularidad en el tratamiento de las poblaciones vulnerables, debido a problemas de accesibilidad geográfica, cultural y económica, así como por la calidad y las normas de los servicios de salud.
25	Gestión de los servicios y los programas de salud	Evaluación del sistema de referencia y contrarreferencia de la ESNPC-TB	Es necesario evaluar los diagnósticos tardíos, la calidad de la atención, la garantía del servicio, la integración con otros servicios, la infraestructura, la capacitación del personal, la satisfacción del usuario, las demoras y el uso óptimo de los recursos.
26		Acreditación y evaluación de los servicios de salud de la ESNPC-TB, incluidos los servicios relacionados con la atención del paciente	Es necesario aplicar los requerimientos de control del registro y auditorías y generar información oportuna para la toma de decisiones según la demanda y la oportunidad del servicio, y se deben evaluar la integración con otras áreas y la definición y las normas de los procedimientos.
27		Evaluación de presupuestos intra- y extrainstitucionales asignados a la ESNPC-TB	Investigar la asignación de presupuestos y garantizar su buen uso mediante el seguimiento de los recursos.
28	Capacidades y actitudes del personal de la salud, relacionadas con la TB	Investigación operativa: sensibilización del personal de la salud en el incremento de la captación de SR, el estudio de contactos y la mejora de la adhesión al tratamiento	Existe una brecha entre lo establecido en las normas y la captación de SR. No hay datos científicos que prueben la relación del cambio en la actitud del personal asistencial, el personal de laboratorio y los directivos con el incremento de la captación de SR, el estudio de contactos y la adhesión al tratamiento.
29		Actitud y condiciones laborales, capacitación, incentivos y clima organizacional del personal de la salud que trabaja en la ESNPC-TB	Hay falta de motivación, valorización, reconocimiento y de una política de incentivos. No se conocen estudios sobre el clima organizacional del personal de la ESNPC-TB; se sabe que el personal es el motor de todo proceso, por lo que se debe valorar y medir el efecto de las intervenciones de mejora.
30		Alianzas estratégicas intersectoriales y conformación de redes entre las instituciones públicas y privadas con la participación de la sociedad civil, para elevar el nivel de conciencia en relación con la TB	Se sabe que 33% de la población se atiende en instalaciones del Ministerio de Salud; el resto se atiende en clínicas privadas y hospitales municipales, por lo que es necesario establecer alianzas estratégicas. Se deben incluir los grupos organizados, como los usuarios de los comedores populares y los beneficiarios de los programas sociales.

ESNPC-TB: Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis; SR: pacientes con síntomas respiratorios; TB: tuberculosis; TB-MR: tuberculosis resistente a múltiples fármacos.

DISCUSIÓN

El establecimiento de prioridades es un proceso necesario en todos los sistemas de salud, ya que sirve de guía para la toma de decisiones relacionadas con la inversión y utilización de los recursos. Este proceso —que sucede continuamente, de manera sistematizada o no, y con procedimientos y herramientas adecuados o sin ellos— puede contribuir a elevar el nivel de aceptabilidad de la agenda desarrollada por los encargados de tomar decisiones. Para ello, se deben tomar en cuenta el contexto y la realidad local, establecer criterios claros y transparentes y adoptar guías específicas para el planteamiento de políticas a partir de los resultados de las investigaciones realizadas en un tema en particular (7).

Este es un proceso complejo que se puede dividir en etapas, cada una se alimenta con datos de entrada y produce datos de salida que, a su vez, sirven de datos de entrada de la etapa siguiente. La metodología seguida en este trabajo ya ha sido utilizada por el INS en la elaboración de la agenda de investigación sobre recursos humanos (11), el establecimiento de las prioridades nacionales y regionales de investigación sobre salud (10) y la elaboración de la agenda de investigación sobre desnutrición infantil (12). Estas experiencias comparten etapas, son replicables y se han desarrollado con éxito, aunque aún no se pueden medir los resultados debido al poco tiempo de vida de esas agendas.

Un metaanálisis describe varias experiencias que utilizan criterios de priorización y procesos similares, entre ellas una llevada a cabo en Perú que, sin embargo, se basó en criterios de priorización poco transparentes (7). En varios países de América Latina —como Argentina, Brasil, Chile y Colombia— se han realizado procesos de priorización en temas de salud (7, 13–15). El uso de datos probatorios en el establecimiento de las prioridades de investigación ha demostrado tener un enorme potencial para tomar decisiones racionales, especialmente en países de bajos recursos donde por largo tiempo las decisiones se han tomado sin herramientas y procedimientos formales o sin una adecuada base científica (7, 16).

Debido a la heterogeneidad del proceso de priorización en temas de investigación, se requiere llegar a acuerdos basados en una metodología sistema-

tizada. Viergever y colaboradores (17) propusieron nueve medidas concretas para garantizar las buenas prácticas a seguir durante la priorización de las investigaciones relacionadas con la salud, que comienzan con la planificación de la agenda de investigación, ya sea nacional, regional o incluso mundial. Estas medidas se agrupan en tres etapas: trabajo preparatorio, decisión de las prioridades y evaluación de las prioridades una vez establecidas. Si bien el proceso de priorización utilizado en la presente experiencia se basó en siete puntos agrupados en tres etapas, difiere poco de la propuesta de Viergever y colaboradores (cuadro 2). Las principales diferencias residen en que en este trabajo se hizo mayor hincapié en algunos pasos, como la definición del contexto y del alcance por la influencia directa que ejercen, especialmente la identificación correcta de los recursos financieros, humanos y de tiempo, necesarios para determinar hasta qué punto los problemas de investigación priorizados son realmente factibles. Para el establecimiento de las prioridades en las investigaciones de alcance nacional se debe tener en cuenta el ambiente político del país, en particular cuál es el poder político que establecerá las prioridades, cuál las ha establecido en el pasado, cómo perciben los políticos la investigación en temas de salud y qué capacidades reales existen para el financiamiento de las investigaciones.

Otros elementos desarrollados en la propuesta de Viergever y colaboradores corresponden a la etapa posterior al establecimiento de las prioridades, ya que, además de la evaluación de las prioridades mediante su revisión periódica, es necesario mantener una evaluación continua de los procedimientos empleados para la priorización, a fin de mejorar la calidad y aceptabilidad del proceso. El análisis que se haga del efecto que tendrá el establecimiento de una agenda de investigación en la calidad y la relevancia de las investigaciones sobre TB en Perú permitirá evaluar su importancia real para la salud pública nacional.

La transparencia es otro elemento crucial de este proceso, ya que favorece la credibilidad del resultado y eleva su nivel de aceptación. Los investigadores y los encargados de poner en marcha la agenda adoptada no la aceptarán a menos que estén totalmente informados de las prioridades y del rigor seguido en su construcción. Por ello, no es sufi-

ciente publicar la lista de prioridades; es igualmente necesario publicar y difundir cómo se estableció esa Agenda y quiénes se encargaron de establecerla. Con esta publicación se busca difundir tanto la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú como las particularidades del camino que llevó a ella, con lo que se cumple una parte importante del proceso de establecimiento de prioridades (17).

Aunque las metodologías existentes para guiar a los investigadores en el proceso de priorización de la investigación sobre salud se basan en diferentes enfoques, todas tienen como meta llegar a resultados comprensibles e integrales (18). Así, los esfuerzos por establecer prioridades tienen cada vez más éxito y las decisiones de inversión para la investigación están mejor fundamentadas y permiten obtener mayores beneficios (16, 18).

En concordancia con lo propugnado por la OMS (6), entre los 30 problemas de investigación priorizados en la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú destacan las investigaciones operativas relacionadas con los métodos para el diagnóstico de la TB y la TB-MR, tanto en pacientes con infección por VIH como sin ella, y la optimización de los métodos de diagnóstico empleados actualmente, como la baciloscopia y el cultivo bacteriano. En cuanto al tratamiento, se plantea evaluar los esquemas de tratamiento, investigar los factores asociados con el abandono del tratamiento y los procedimientos a seguir en los casos de TB incurable. En esta Agenda se da prioridad también a la investigación del efecto y el costo de las intervenciones a escala nacional y de las intervenciones educativas en establecimientos de salud —con el objetivo de mejorar la bioseguridad en los trabajadores sanitarios— y en instituciones escolares. Constituye también una prioridad en Perú la investigación de la transmisión de TB en grupos vulnerables, algo que puede ayudar a determinar los factores asociados con la infección y el cumplimiento del tratamiento. Por último, las investigaciones operativas sobre la gestión de los servicios y los programas de salud relacionados con la TB, así como de las capacidades y las actitudes del personal sanitario vinculado al diagnóstico, el tratamiento y otras tareas relacionadas con el control de la TB también se conciben como prioridades en Perú.

CUADRO 2. Pasos del proceso de priorización de las investigaciones sobre salud seguidos en Perú y su correspondencia con las etapas y los pasos propuestos

Lista de comprobación de pasos y etapas del proceso ^a	Pasos del proceso de construcción de la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú
<p>Planificación</p> <p>Contexto: definir los factores del contexto o entorno, los recursos disponibles, los temas de interés, cuál es el ambiente político, científico y sanitario en el que se desarrollará el proceso</p> <p>Uso del enfoque exhaustivo: definir la metodología a usar en forma estructurada, detallada y en secuencia, para guiar el proceso de priorización de la investigación sobre salud de inicio al fin</p> <p>Inclusividad: decidir qué actores estarán involucrados en el proceso de priorización de la investigación sobre salud y por qué; comprobar si existe una representación apropiada de experiencia y una participación balanceada, según el género y la región</p> <p>Recolección de información: elegir qué información se requiere tomar en cuenta para el ejercicio mediante la revisión de la literatura, la recolección de datos técnicos y revisiones y el análisis del efecto de los procesos de priorización previos</p> <p>Planeamiento de la aplicación: establecer planes para la transición efectiva de las prioridades en investigación (mediante políticas y financiamiento); definir los responsables de establecer en la práctica las prioridades en investigación y las vías para hacerlo</p>	<p>Revisión bibliográfica: obtención de la información relevante sobre la TB en Perú</p> <p>Identificación de investigadores: a partir de la revisión bibliográfica se realizó la identificación de los investigadores con mayor producción científica en las áreas temáticas de interés</p> <p>Identificación de los profesionales involucrados: se identificaron los especialistas del sistema de salud relacionados con la TB en el país, a fin de garantizar la necesaria representatividad</p> <p>Consulta a investigadores y profesionales involucrados: se realizaron entrevistas a profundidad y cuestionarios a expertos y tomadores de decisión, con el fin de identificar los problemas de investigación que se deben priorizar</p> <p>Definición de los problemas según las áreas temáticas: se elaboró una relación de problemas propuestos a partir de las consultas a los investigadores clave, los coordinadores de la ESNPC-TB y otros expertos y se clasificaron en áreas temáticas para su discusión en talleres participativos</p>
<p>Decisión de prioridades</p> <p>Criterios: selección de criterios relevantes para enfocar la discusión de las prioridades</p> <p>Metodología para la selección de prioridades: elegir un método para la decisión de las prioridades, ya sea mediante consenso o puntajes (métricas), o la combinación de ambas</p>	<p>Criterios: se establecieron los criterios para la puntuación de cada área temática a priorizar</p> <p>Metodología para la selección de prioridades: se escogió la aproximación basada en métricas, con asignación de puntajes a cada uno de los criterios establecidos; el ordenamiento de los problemas dentro de cada área temática se obtuvo mediante la suma de los puntajes recibidos</p>
<p>Acciones después de establecidas las prioridades</p> <p>Evaluación: definir cuándo y cómo se realizará la evaluación de las prioridades establecidas; el proceso de establecimiento de prioridades en las investigaciones sobre la salud no debería hacerse solo una vez</p> <p>Transparencia: escribir un informe claro en el que se discutan el enfoque y la metodología usados, se dé respuesta acerca del nivel o entidad que establecerá las prioridades y se explique con precisión cómo se establecieron</p>	<p>Ejecución: se dio legitimidad a la agenda de prioridades en investigación sobre la TB como lineamiento en las investigaciones a realizar</p> <p>Transparencia: se publicaron los detalles metodológicos y los resultados del proceso para su validación y se difunden las investigaciones priorizadas, ya incluidas en la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú para los años 2011–2014</p>

Nota: ESNPC-TB: Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis; TB: tuberculosis.

^a Según Viergever y colaboradores (17).

Se debe hacer un seguimiento permanente de la agenda de investigación mediante indicadores específicos, como el número de proyectos iniciados con financiamiento externo o autofinanciados, el número de líneas temáticas priorizadas y adoptadas por los investigadores —previa coordinación con los encargados de tomar decisiones y de establecer las políticas— mediante cartas de intención, y los estudios en ejecución (19).

En resumen, la Agenda propuesta refleja la necesidad de desarrollar investigaciones operativas relacionadas con los métodos de diagnóstico, los esquemas de tratamiento y la gestión de los servicios relacionados con la estrategia para el control de la TB en Perú. La metodología empleada garantiza que la agenda res-

ponda a las necesidades del país y permite su integración a un plan estratégico a corto, mediano y largo plazos.

Se deben, no obstante, hacer notar algunos aspectos del trabajo que pueden limitar la fortaleza de esta propuesta, en primer lugar, la baja tasa de respuesta de los coordinadores regionales de la ESNPC-TB durante la etapa de consulta. Además, la búsqueda bibliográfica puede haberse visto afectada por el sesgo de publicación, ya que algunos estudios sobre TB no se han publicado o no se pudieron recuperar de las bases de datos analizadas.

A pesar de estas limitaciones, mediante esta metodología inclusiva, transparente y participativa se identificaron 30 temas de investigación que pasaron a conformar la Agenda Nacional de Inves-

tigación en Tuberculosis en Perú para los años 2011–2014. Estos resultados deben contribuir a mejorar las estrategias de control de la TB en Perú y optimizar el uso de los recursos financieros y humanos. La metodología descrita puede aplicarse en otros países de la Región con condiciones similares a las de Perú. En próximas experiencias de priorización se deberá garantizar un proceso participativo de base más amplia, en el que intervengan más miembros de la sociedad civil, científicos y políticos.

Conflictos de interés. Los autores de este artículo participaron en el diseño y puesta en marcha del proceso de elaboración de la Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú, reseñada aquí.

REFERENCIAS

- World Health Organization. The burden of disease caused by TB. En: Global tuberculosis control: WHO report 2011. Geneva: WHO; 2011. Pp. 9–27. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/2011/gtbr11_full.pdf Acceso el 10 de noviembre de 2011.
- World Health Organization. Tuberculosis country profiles. Geneva: WHO; 2010. Disponible en: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/index.html> Acceso el 10 de noviembre de 2011.
- Perú, Ministerio de Salud. Plan Nacional Concertado de Salud. Lima: Ministerio de Salud; 2007.
- Perú, Ministerio de Salud. Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú 2010–2019. Lima: Ministerio de Salud; 2010.
- Jave O. Investigando en tuberculosis. ¿Dónde estamos, quiénes somos, hacia dónde nos dirigimos? *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2009;26(3):276–7.
- World Health Organization. Research and development in The Global Plan to Stop TB. 2011–2015. Transforming the fight. Towards elimination of tuberculosis. Geneva: WHO; 2011. Pp. 56–84.
- Rudan I, Kapiriri L, Tomlinson M, Balliet M, Cohen B, Chopra M. Evidence-based priority setting for health care and research: tools to support policy in maternal, neonatal, and child health in Africa. *PLoS Med*. 2010;7(7):e1000308.
- Marais B, Raviglione M, Donald P, Harries A, Kritski A, Graham S, et al. Scale-up of services and research priorities for diagnosis, management, and control of tuberculosis: a call to action. *Lancet*. 2010;375:2179–91.
- Harries AD, Murray MB, Jeon CY, Ottmani SE, Lonnroth K, Barreto ML, et al. Defining the research agenda to reduce the joint burden of disease from diabetes mellitus and tuberculosis. *Trop Med Int Health*. 2010;15(6):659–63.
- Caballero P, Yagui M, Espinoza M, Castilla T, Granados A, Velásquez A, et al. Prioridades regionales y nacionales de investigación en salud, Perú 2010–2014: un proceso con enfoque participativo y descentralista. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2010;27(3):398–411.
- Curisínche M, Yagui M, Castilla T, Cabezas C, Escalante G, Casas M, et al. Proceso de construcción de la agenda nacional de investigación sobre recursos humanos en salud. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011;28(2):372–81.
- Yagui M, Whittembury A, Romání F, Salinas W, Huamán L, Cabezas C. Construcción de la agenda de investigación en desnutrición infantil en el Perú, período 2012–2016. *Rev Peru Epidemiol*. 2012;16(2):8.
- Llano A, Oyarzu M, Bonvecchio A, Rivera J, Uauy R. Are research priorities in Latin America in line with the nutritional problems of the population? *Public Health Nutr*. 2007;11(5):466–77.
- Pacheco L, Moura E, de Cassia R, Jacob S, da Motta M, Tavares F, et al. Fulfillment of the Brazilian Agenda of Priorities in Health Research. *Health Res Policy Syst*. 2011;9:35.
- Agudelo C, de la Hoz F, Mojica M, Eslava J, Robledo R, Cifuentes P, et al. Prioridades de investigación en salud en Colombia: perspectiva de los investigadores. *Rev Salud Publica*. 2009;11(2):301–9.
- Ranson M, Bennett S. Priority setting and health policy and systems research. *Health Res Policy Syst*. 2009;7:27.
- Viergever R, Olifson S, Ghaffar A, Terry R. A checklist for health research priority setting: nine common themes of good practice. *Health Res Policy Syst*. 2010;8:36.
- Tomlinson M, Chopra M, Hoosain N, Rudan I. A review of selected research priority setting processes at national level in low and middle income countries: towards fair and legitimate priority setting. *Health Res Policy Syst*. 2011;9:19.
- Gonzales M. Health policy and systems research agendas in developing countries. *Health Res Policy Syst*. 2004;2:6.

Manuscrito recibido el 10 de mayo de 2012. Aceptado para publicación, tras revisión, el 12 de octubre de 2012.

ABSTRACT

The National Tuberculosis Research Agenda in Peru, 2011–2014

Selection of the priority tuberculosis (TB) research topics in Peru occurred in three stages: a literature review of TB research findings and information in Peru; proposal of the most important topics by 31 key investigators identified through 233 articles published between 1981 and 2011, 16 (48.5%) of the 33 regional coordinators of the National Tuberculosis Prevention and Control Strategy, and influential 16 academics and officials in the area of TB; and a participatory workshop attended by 103 health professionals and officials grouped under 10 thematic discussion groups. Of the 49 research topics identified in the second stage of the process, the 30 most important ones for Peru were selected and prioritized during the workshop. These topics, selected through this inclusive, transparent, and participatory methodology, became the National Tuberculosis Research Agenda in Peru for 2011–2014. These results should help to improve TB control strategies in the country and optimize the use of financial and human resources.

Key words

Tuberculosis; health research agenda; Peru.