

**Procesos y capacidades en la Estrategia Alto a la Tuberculosis Valle del Cauca - Colombia**

Processes and capacities in the Stop TB Strategy, Valle del Cauca - Colombia

Mónica Espinosa-Arana<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7967-0677>

Nicolás Ortiz-Ruiz<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8730-3773>

Constanza Díaz-Grajales<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8757-4434>

Rocío Carvajal-Barona<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8525-3995>

Diana Zamudio-Espinosa<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1503-9712>

Lucy del Carmen Luna-Miranda<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2231-4591>

<sup>1</sup>Universidad del Valle. Cali, Colombia.

<sup>2</sup>Secretaría de Salud Pública Municipal de Santiago de Cali. Cali, Colombia.

\*Autor para la correspondencia: [nico6435@yahoo.es](mailto:nico6435@yahoo.es)

## RESUMEN

**Introducción:** Pese a los esfuerzos, las metas de control de la tuberculosis no han sido alcanzadas debido, en gran parte, a problemas de gestión de los programas de tuberculosis. El año 2015 fue un hito en la lucha contra la tuberculosis en Colombia.

**Objetivo:** Evaluar los procesos y las capacidades de la Estrategia Alto a la Tuberculosis en el Valle del Cauca-Colombia para generar conocimiento útil para la toma de decisiones estratégicas y operativas para todos sus actores.

**Métodos:** El estudio se enmarca dentro de lo que se denomina investigación evaluativa. El diseño de la evaluación general fue un abordaje mixto (cualitativo-cuantitativo), y en particular, el componente de procesos y capacidades tuvo un abordaje cualitativo. El periodo de análisis fue 2008-2014 y la información se recolectó en 2015-2016 y se analizó en 2016-2017.

**Resultados:** Se evidenciaron avances en la inclusión de la Estrategia en los planes territoriales e institucionales, así como en el desarrollo de herramientas para el seguimiento, pero bajos niveles de articulación interprogramática e institucionalización de la gestión de medicamentos. Se observó una escasa adaptación de estrategias de prevención, captación, detección y seguimiento de pacientes a las realidades locales, así como bajo grado de articulación entre instituciones y comunidad, de alianzas estratégicas y escasos procesos de gestión del conocimiento.

**Conclusiones:** Se observa un encadenamiento de debilidades que explican un bajo desempeño local y departamental. Cada institución cumple con lo que establece la norma, haciendo lo que puede con lo que tiene, con un bajo enfoque estratégico de abordaje tanto a nivel territorial como institucional.

**Palabras clave:** tuberculosis; programas; evaluación; procesos y capacidades.

## ABSTRACT

**Introduction:** Despite the efforts, the tuberculosis control goals have not been achieved due, in large part, to problems of management of the tuberculosis programs. 2015 was a milestone in the fight against tuberculosis in Colombia.

**Objective:** To evaluate the processes and capacities of the Stop Tuberculosis Strategy in Valle del Cauca, Colombia to generate useful knowledge for making strategic and operational decisions for all stakeholders.

**Methods:** The study is framed within what is called evaluative research. The design of the general evaluation was a mixed approach (qualitative-quantitative), and in particular, the processes and capabilities component had a qualitative approach. The analysis period was 2008-2014 and the information was collected in 2015-2016 and analyzed in 2016-2017.

**Results:** Progress was evident in the inclusion of the Strategy in territorial and institutional plans, as well as in the development of monitoring tools, but low levels of inter-program coordination and institutionalization of drug management. Scant adaptation of strategies was observed for prevention, recruitment, detection and monitoring of patients to local realities, as well as a low degree of articulation of strategic alliances between institutions and the community, and few knowledge management processes.

**Conclusions:** There is a chain of weaknesses that explains poor local and departmental performance. Each institution complies with what is established in the norm, doing what they can with what they have, with a low strategic approach to tactic both at the territorial and institutional level.

**Keywords:** tuberculosis; programs; evaluation; processes and capabilities.

Recibido: 16/01/2018

Aceptado: 07/07/2018

## Introducción

A pesar de los progresos alcanzados en la prevención, control y curación, la tuberculosis (TB) es una de las mayores amenazas para la salud pública mundial. Su incidencia estimada es de 10,4 millones y su ritmo de reducción se mantiene en 1,5 %. En 2015 el número estimado de muertes por esta causa fue de 1,4 millones y, aunque disminuyeron en un 22 % entre 2000 y 2015, aún sigue siendo una de las diez principales causas de muerte en el mundo.<sup>(1)</sup> En las Américas, se estimaron en 2015, 8500 casos de muerte por esta causa y una brecha de notificación de 49 774 de enfermos.<sup>(2)</sup>

Colombia es uno de los 12 países de las Américas que concentran el 93 % de la brecha total de notificación de casos de TB. Su incidencia en 2015 superó la media regional estimada en 15 000 casos.<sup>(2)</sup> De ellos el 76 % mostró éxito en el tratamiento y la tasa de mortalidad fue de 2 casos por 100 000 habitantes.<sup>(3)</sup>

El Departamento del Valle del Cauca se clasifica en categoría de alto riesgo de transmisión en TB, aportando al país alrededor del 40 % de los casos nuevos.<sup>(3,4)</sup> Además, concentra la mayor cantidad de casos de multidrogo resistencia (MDR) y la presencia de extremada resistencia a los medicamentos (XDR).<sup>(5,6)</sup> Esta situación, junto a que el Valle del Cauca ha sido durante más de veinte años un territorio estratégico para la implementación de la Estrategia Alto a la Tuberculosis (EATB)<sup>(7)</sup> en Colombia, lo convierte en un escenario clave para esta evaluación.

Pese a los esfuerzos, las metas de control de la TB no han sido alcanzadas debido, en gran parte, a problemas de gestión de los programas. Al respecto, se refiere falta de compromiso político gubernamental y baja financiación de los programas.<sup>(8)</sup> En términos programáticos y operativos se destaca la insuficiente capacidad técnica de los servicios de salud,<sup>(9,10)</sup> deficiente infraestructura, dificultades de calidad de la atención, bajo conocimiento frente a la enfermedad por parte del personal de salud,<sup>(11,12)</sup> barreras de acceso a los servicios (distancia de los servicios de salud, horarios de atención inconvenientes, tiempos de espera prolongados para la atención, complejidad de los procesos de atención), falta de compromiso en el control por parte de los servicios privados de salud.<sup>(13)</sup> Igualmente, se presentan barreras y poco interés para ejecutar actividades de promoción y prevención en TB,<sup>(14)</sup> dificultades en el suministro de medicamentos, conflictos con los proveedores del tratamiento o con funcionarios del programa de tuberculosis.<sup>(13,14)</sup>

Colombia no es ajena a este panorama y sus indicadores epidemiológicos reflejan un déficit en el cumplimiento de las metas. Además, se identifican barreras sociales y administrativas para la adherencia al tratamiento, entre ellos, bajos conocimientos de la comunidad frente a la TB, lo que influye en la baja percepción de riesgo, en la aceptación social de los signos y síntomas y a la postre, en el retraso del diagnóstico. Predomina la búsqueda pasiva de casos, se evidencian dificultades en la planeación, vigilancia y control por parte de autoridades sanitarias de niveles regionales y municipales y de los proveedores de servicios, escaso compromiso para el control de la enfermedad por los servicios de salud privados y bajo conocimiento y estigmatización por parte del personal de salud.<sup>(15,16,17)</sup>

Lo anterior muestra una estrecha relación entre las problemáticas que enfrenta la gestión de los programas de control de la TB y el rezago frente a algunos indicadores de control y comportamiento epidemiológico de la TB. Por tanto, evaluar los alcances de la EATB, es una tarea impostergable para identificar los puntos críticos de su gestión y conocer sus resultados, más aún, cuando a partir de 2015, se implementó la Estrategia Fin de la TB (F-TB).<sup>(18)</sup> Lo que genera la pregunta ¿cómo avanzar en su implementación, sin conocer a fondo lo que funcionó o no de la implementación anterior?

En este contexto se desarrolló un ejercicio evaluativo para conocer y valorar los desarrollos alcanzados de la implementación de la EATB en el Departamento del Valle del Cauca-

Colombia. El propósito central fue generar conocimiento que contribuya a transformar positivamente una situación inaceptable, dado que se cuenta con un tratamiento eficaz que podría evitar el sufrimiento que impone la TB a los afectados, así mismo, a disminuir la carga social y económica de la enfermedad.<sup>(19)</sup>

Este artículo presenta los principales hallazgos del componente de evaluación de los procesos y las capacidades de la EATB, el cual es parte de una evaluación más amplia, titulada “Evaluación de la estrategia Alto a la TB en el Valle del Cauca, 2008-2014. Explicación de los resultados a partir de los procesos”. Consecuentemente su objetivo es evaluar los procesos y las capacidades de la Estrategia Alto a la Tuberculosis en el Valle del Cauca-Colombia para generar conocimiento útil para la toma de decisiones estratégicas y operativas para todos sus actores.

## Métodos

Este estudio se enmarca dentro de lo que se denomina investigación evaluativa. Este tipo de abordajes corresponden a investigaciones aplicadas cuyo énfasis radica en su utilidad para la planificación y ajuste de las intervenciones.<sup>(20)</sup> Comparte elementos propios de este tipo de estudios debido a que:

- tiene que ver con las políticas de intervención social local, nacional e internacional,
- existe un trabajo conjunto entre la agencia responsable del programa y el equipo evaluado,
- los procedimientos o técnicas de observación están restringidas por la naturaleza y dinámica del programa,
- los resultados de la evaluación tienen un público general y otro específico que puede tomar decisiones con los resultados.<sup>(21)</sup>

Para definir el objeto de esta evaluación, se acogió el concepto de programa social, considerado como un curso de acción estructurado, que una organización gubernamental o no gubernamental dirige hacia un tipo de población para mejorar, en algún aspecto, su

bienestar social. Cuenta con una estructura estratégica para el desarrollo de acciones institucionales en los que se articulan sus objetivos, recursos, servicios-bienes-actividades, efectos y contexto.<sup>(22)</sup> Su implementación está mediada por las relaciones entre sus componentes, así como entre los agentes involucrados.

El diseño de la evaluación general fue un abordaje mixto (cualitativo-cuantitativo) y en particular, el componente de procesos y capacidades tuvo un abordaje cualitativo. El periodo de análisis fue 2008-2014 y la información se recolectó en 2015-2016 y se analizó en 2016-2017.

Para efectos de la evaluación se definen los procesos, como una serie de flujos o entramados de actividades en las que se disponen recursos que desencadenan unos efectos esperados.<sup>(23)</sup> Las capacidades en tanto, involucran la existencia y movilización de recursos físicos, financieros, técnicos, tecnológicos y fuerza de trabajo<sup>(24)</sup> para el desarrollo de los procesos.<sup>(25)</sup>

Se estudiaron los actores institucionales con competencias para regular, coordinar y operar la EATB en el Valle del Cauca. Para definir las unidades de observación se aplicó un muestreo a través del cual se seleccionaron municipios, instituciones y personas que permitieran analizar la complejidad de la Estrategia. Se incluyeron cuatro niveles de observación:

- 1) la autoridad sanitaria departamental;
- 2) las autoridades municipales de salud,
- 3) las empresas aseguradoras de salud (EPS) y,
- 4) las instituciones prestadoras de servicios (IPS).

Para la selección de municipios se aplicó un muestreo adaptativo y doblemente estratificado. Los municipios se agruparon por categorías, según la clasificación del Departamento Nacional Planeación (número de habitantes e ingresos corrientes de libre destinación) y por escenarios de carga de enfermedad y éxito en el tratamiento (Tabla 1). Se seleccionaron 10 municipios, de cada grupo se eligieron aquellos que presentaban la mayor y la menor tasa de incidencia acumulada entre 2007-2010. El municipio de Cali no cumplió con estos criterios, sin embargo, fue seleccionado por su categoría especial y por aportar alrededor del 50 % de la carga de enfermedad al Departamento del Valle del Cauca.

**Tabla 1** - Clasificación de municipios según categoría especial 1, 2, 3 y categoría 3, 4, 5 y 6 y escenarios de carga y éxito de tratamiento. Plan Estratégico Colombia libre de TB

Éxito de tratamiento/carga/categoría municipal	Alta carga (promedio $\geq$ 25 casos TB-todas las formas) 2007-2010		Baja carga (promedio $<$ 25 casos TB-todas las formas) 2007-2010	
	Especial, 1, 2, 3	4, 5 y 6	Especial, 1, 2, 3	4, 5 y 6
Éxito en tratamiento $\geq$ 85 %	Escenario 1		Escenario 3	
	Yumbo (27)	No se registran municipios	No se registran municipios	Bolívar (43), Calima-Darién (16)
Éxito en tratamiento $<$ 85 %	Escenario 2		Escenario 4	
	Buenaventura (75), Cali (43), Buga (22),	Cartago (44)	Candelaria (20),	Ansermanuevo (46) y San Pedro (3)

Nota: ( ) Tasa promedio de incidencia en el periodo 2007-2010 por 100 000 habitantes.

Fuente: Secretaría Departamental de Salud, 2007-2010.

Las aseguradoras e IPS fueron seleccionadas de acuerdo con el mayor y menor número de casos de TB-TF durante 2013. En Cali, 98 IPS cumplieron el criterio anterior, por lo tanto, se aplicó muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta el promedio de casos de TB por institución, con un nivel de confianza del 90 % y un error de estimación para el promedio de 5 casos de TB. Se alcanzó un tamaño de muestra de 11 IPS de las 15 seleccionadas por muestreo sistemático.

Para la selección de los entrevistados, se identificaron personas a través de los registros institucionales que ocupaban cargos de dirección, coordinación y operación de los programas de TB en el periodo de estudio. También se realizó una revisión documental de los procesos de planeación, implementación y evaluación de gestión de los programas, usando una guía de revisión documental. Se aplicaron 104 entrevistas individuales y grupales, se usó una guía semiestructurada, previa prueba piloto y previo consentimiento informado, con la participación total de 144 personas. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas y procesadas en ETHNOGRAFH, 6.0V.

Los procesos se clasificaron en gerenciales, misionales y de soporte y las capacidades en organizativo/institucionales, fuerza de trabajo, financieras y tecnológicas (Tabla 2).<sup>(24)</sup>

Tabla 2 - Definición de procesos y capacidades

Procesos		Capacidades	
Tipo	Definición	Tipo	Definición
Gerenciales	<p>Acciones relacionadas con la toma de decisiones y el direccionamiento estratégico del programa, de acuerdo con las orientaciones de política pública y la normatividad vigente.</p> <p>Le dan viabilidad financiera, política y técnica al programa.</p> <p>Posibilitan la implementación de los procesos misionales y de soporte.</p> <p>Incluyen acciones relativas a la gestión política, direccionamiento estratégico, planificación institucional, asistencia técnica, evaluación y monitoreo.</p>	Organizativo/institucionales	<p>Reglas y normas que rigen la organización y la forma como son implementadas para el funcionamiento y operación del programa.</p> <p>Permite llevar a cabo sus funciones de manera eficaz, eficiente y sostenible a fin de contribuir con el cumplimiento de los objetivos.</p>
Misionales	<p>Conjunto de actividades destinadas al logro de los objetivos relacionados directamente con la prevención, captación, diagnóstico y tratamiento de la TB.</p> <p>Constituye el núcleo del programa.</p>	Fuerza de trabajo	<p>Trabajadores cuya responsabilidad primaria es la provisión de servicios o el desarrollo de acciones específicas en el marco del programa.</p>
Soporte	<p>Conjunto de acciones cuya ejecución contribuye para que los procesos misionales cumplan sus objetivos.</p> <p>Incluyen actividades de fortalecimiento y movilización social, abogacía para el posicionamiento de temas en las agendas políticas, las acciones de concertación intersectorial, el establecimiento de alianzas estratégicas, la comunicación a través de diferentes medios, el</p>	Tecnológicas	<p>Incluye los recursos físicos como los medicamentos y las vacunas entre otros.</p> <p>También incluye las tecnologías que se utilizan para el desarrollo del programa como las relacionadas con la gestión de la información, pruebas diagnósticas, medicamentos, protocolos de diagnóstico y tratamiento, técnicas de intervención, entre otros.</p>
	<p>fortalecimiento de la investigación y la gestión de conocimiento.</p>		
		Financieras	<p>Apropiación de los recursos financieros para operación de todos los procesos del programa.</p>



Para fines evaluativos fueron agrupados los municipios, según la clasificación en categorías de planeación nacional:

- grupo 1: municipio especial y 1;
- grupo 2: municipios 2 y 3;
- grupo 3: municipios 4, 5, 6.

Se definieron indicadores cualitativos que dieron cuenta de seis indicadores de procesos gerenciales (G), cuatro misionales (M) y cuatro de soporte (S) e integraron las capacidades necesarias para cumplir estos procesos. Los cuales responden a los componentes (C) o líneas de la EATB:<sup>(7)</sup>

- C1: proseguir la expansión del tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) de calidad y mejorarlo.
- C2: hacer frente a la TB/VIH, TB-MDR y otros problemas.
- C3: contribuir a fortalecer los sistemas de salud.
- C4: involucrar a todo el personal de salud.
- C5: empoderar a los afectados por la tuberculosis y a las comunidades.
- C6: posibilitar y promover la realización de investigaciones.

**Tabla 3 -** Indicadores de procesos y capacidades - Evaluación de la Estrategia Alto a la TB. Valle del Cauca 2008-2014

Procesos gerenciales	Procesos misionales	Procesos de soporte
<p>C1-G.1. Se ha contado con voluntad política evidenciada en la inclusión del tema de TB en el Plan de Desarrollo e inclusión en los Planes Operativos Anuales (POA) y Planes Operativos Anuales de Inversión (POAI) del Plan Territorial de Salud.</p> <p>C1-G.2. Se cuenta con un Plan Estratégico Alto a la TB adaptado/adoptado construido con la participación de actores del sector salud y de otros sectores, sobre la base de un Análisis de Situación de Salud (ASIS) de la TB desde la perspectiva de los determinantes sociales.</p> <p>C2-G.3. Se ha desarrollado en el plan un apartado en que se explicitan las estrategias de articulación interprogramática: TB-VIH; TB-Plan Ampliado de Inmunizaciones (PAI)-Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) y TB-Grupos vulnerables.</p> <p>C3-G.4. Se realizan procesos de asistencia técnica de manera regular a las instituciones locales con personal cualificado y con planes de mejoramiento.</p> <p>C1-G.5. Existe un protocolo para la gestión de medicamentos que permite la recepción, almacenamiento, distribución oportuna y control de calidad de medicamentos en las instituciones a nivel local.</p> <p>C1-G.6. Se desarrollan procesos permanentes de monitoreo y evaluación respecto al cumplimiento de las metas de captación, detección y tratamiento exitoso y al cumplimiento de planes de mejoramiento.</p>	<p>C5-M.1. Se diseñan, planean e implementan estrategias educativas, comunicativas y administrativas para la prevención de riesgos asociados a la TB.</p> <p>C1-M.2. Se diseñan, planean e implementan estrategias de captación institucionales y comunitarias en diferentes escenarios, además de realizar los respectivos estudios de contacto.</p> <p>C1-M.3. Se cumple con los protocolos de detección que incluyen toma de muestras, procesamiento, entrega oportuna de resultados y notificación de resultados al paciente e inicio del tratamiento.</p> <p>C1-M.4. Se garantiza el sistema de tratamiento por observación directa (DOTS) en ámbitos comunitarios e institucionales, analizando, abandonos, mortalidad y curación.</p>	<p>C3-S.1. Existe un sistema de información articulado a los procesos de vigilancia epidemiológica manejado por personal cualificado para hacer el seguimiento a pacientes, la notificación de nuevos casos y de casos de mortalidad.</p> <p>C6-S.2. Se han desarrollado procesos de investigación que permitan la generación de evidencia y de nuevo conocimiento sobre el comportamiento de la TB y la eficacia de las estrategias empleadas.</p> <p>C4-S.3. Se han realizado alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas que fortalezcan el programa de TB.</p> <p>C5-S.4. Se han desarrollado estrategias de abogacía, comunicación y movilización Social (ACMS) apoyadas por personal cualificado, orientadas a empoderar a las comunidades e instituciones para el fortalecimiento de los procesos misionales y el control social del programa.</p>

Para cada municipio la información de procesos y capacidades se describió y se clasificó en matrices cruzadas por niveles de observación, tipo de procesos, tipo de capacidades y componentes de la Estrategia. Posteriormente se construyó una medida resumen, a través de la semaforización, para estimar el cumplimiento de los indicadores. El cumplimiento fue clasificado en: cumple (C), cumple parcialmente (CP), no cumple (NC) y frente a cada valoración se identificaron fortalezas y debilidades.

Por ser un estudio evaluativo retrospectivo con un periodo de observación de 7 años, hubo limitaciones para encontrar las personas responsables de los programas, debido a la alta rotación del personal, así mismo, restricciones de material escrito en algunos casos. Para minimizar esta limitación, se abordaron fuentes alternativas como los funcionarios de la Secretaría Departamental de Salud, quienes tuvieron permanencia durante todo el periodo evaluado. Para reducir apreciaciones subjetivas en las valoraciones el equipo de evaluación revisó y discutió ampliamente los contenidos de las entrevistas y la revisión documental, buscando establecer suficientes evidencias que justificaran la calificación de cada municipio.

## Resultados

Los resultados que se muestran resaltan los aspectos más relevantes, según las categorías municipales o carga de enfermedad. En la tabla 4 se pueden visualizar la valoración de los procesos y las capacidades en cada municipio.

**Tabla 4 -** Análisis de procesos y capacidades gerenciales, misionales y de soporte, según categorías municipales, 2008-2014

Indicadores de procesos y capacidades	Categoría especial y 1			Categoría 2-3		Categoría 4-5-6				
	Cali	Buenaventura	Yumbo	Buga	Candelaria	Calima	San Pedro	Bolívar	Ansermanuevo	Cartago
<b>Gerenciales</b>										
G.1. Voluntad política	C	CP	CP	C	CP	CP	CP	CP	C	CP
G.2. Plan Estratégico Alto a la TB	CP	NC	NC	CP	CP	NC	NC	NC	CP	NC
G.3. Articulación interprogramática	CP	CP	NC	CP	NC	NC	NC	NC	NC	NC
G.4. Asistencia Técnica	CP	CP	CP	CP	CP	NC	CP	NC	CP	C
G.5. Gestión de medicamentos	CP	NC	CP	CP	NC	CP	CP	NC	NC	NC
G.6. Monitoreo y evaluación	CP	NC	CP	CP	NC	CP	CP	NC	NC	CP
<b>Misionales</b>										
M.1. Estrategias educativas,	CP	CP	CP	CP	C	CP	NC	CP	C	CP

comunicativas y administrativas										
M.2. Estrategias de captación institucionales y comunitarias	CP	CP	CP	CP	CP	NC	CP	CP	C	C
M.3. Protocolos de detección	CP	C	CP	CP	C	CP	CP	CP	NC	CP
M.4. Garantía del DOTS	C	C	CP	CP	CP	NC	CP	C	CP	CP
Soporte										
S.1. Sistema de información	CP	CP	C	CP	CP	NC	C	CP	C	CP
S.2. Procesos de investigación.	C	CP	NC	NC	NC	NC	NC	CP	NC	C
S.3. Alianzas estratégicas	CP	C	NC	CP	C	CP	NC	NC	C	CP
S.4. Estrategias de ACMS	CP	CP	NC	CP	CP	NC	NC	CP	C	CP

## Procesos gerenciales

El indicador de voluntad política presenta mejores resultados, dado que la autoridad sanitaria, las aseguradoras y los prestadores incluyen la TB como una prioridad en los planes territoriales e institucionales, respectivamente. Pese a ello, no se evidencian documentos y acciones que analicen el problema y comprometan a otros actores, con excepción del municipio de Ansermanuevo, cuyo plan municipal fue participativo, al igual que en Cali, donde, sin embargo, hubo bajos niveles de participación.

Todos los municipios desarrollaron acciones de planeación para el abordaje de la TB, pero con grados de complejidad y alcances diferentes, de acuerdo a la categoría municipal. Los municipios de categoría especial, 1, 2 y 3 muestran algún nivel de análisis de contexto local para dicha planeación, mientras que los municipios 4, 5 y 6 se limitan a la adopción de metas definidas desde el nivel nacional y departamental. Sin embargo, en todos los municipios estas metas se trasladan como responsabilidad a los prestadores públicos locales, quienes realizan proyecciones anuales sin retroalimentación de la autoridad sanitaria local ni de orientación estratégica para su cumplimiento. Se resaltan experiencias de Bolívar y Ansermanuevo en cuanto al direccionamiento de acciones hacia poblaciones indígenas.

No se observan directrices escritas para la articulación interprogramática con AIEPI, PAI y VIH, tal como se enuncia en la EATB. Los municipios no cuentan con espacios de trabajo interprogramático en los que se formulen lineamientos municipales o institucionales. Algunos avances se registran en 2012 en Cali con la inclusión de intervenciones en población privada de la libertad, indígena y habitantes de calle. Por otra parte, Cali, Buenaventura y Buga, muestran planes de mejoramiento en este subproceso, principalmente en la articulación con programas de VIH entre autoridades sanitarias y prestadores, como respuesta a la coinfección TB/VIH que concentra los mayores casos de mortalidad local.

La asistencia técnica que realizan las autoridades sanitarias del nivel departamental y municipal se califica, en su mayoría, como irregular y de bajo efecto en el mejoramiento de los programas. Aunque con mejor desempeño en los municipios más grandes (más acompañamiento para la elaboración y el seguimiento de planes de mejoramiento), en la

totalidad de los municipios evaluados estas debilidades son atribuidas principalmente a la falta de personal y a una tendencia a dar cumplimiento a las exigencias programáticas y normativas, antes que a acompañar el fortalecimiento de la capacidad institucional. El municipio de Cartago se destaca como un municipio de baja categoría, cuya autoridad sanitaria logró articular procesos de asistencia técnica y de capacitación del personal médico, de enfermería, auxiliar y de laboratorio de las instituciones prestadoras de servicios de salud. La gestión de medicamentos evoluciona positivamente desde 2008. Aunque a 2014, ninguna de las instituciones evaluadas posee protocolos escritos sobre rutas y competencias de cada uno de los actores, se evidencia una práctica institucionalizada y clara de los procesos de solicitud, almacenamiento y entrega de medicamentos de TB. Se destacan municipios de todas las categorías como Cali, Buga, Calima y San Pedro, donde se contrata recurso humano responsable. Como hecho relevante, Buenaventura que registra altos niveles de TB multi-resistente experimentó una sustitución temporal de las competencias de la autoridad sanitaria en la gestión de medicamentos por parte de organismos de cooperación internacional, principalmente para personas con TB multidrogorresistente.

En todos los municipios se reportó la existencia de un sistema de información implementado en 2008 sobre la base de una propuesta diseñada por la autoridad sanitaria departamental para facilitar el seguimiento de los indicadores de la EATB. Este instrumento permitió una evaluación cuantitativa del cumplimiento de las líneas estratégicas y de los resultados por parte de las autoridades sanitarias municipales. No obstante, durante su implementación se presentó poca oportunidad en el reporte por parte de los prestadores y las aseguradoras, así como un débil uso de la información para el mejoramiento de los procesos.

En cuanto a las capacidades del nivel gerencial, se observa una tendencia en los municipios de categoría especial, 1 y 2 hacia el aumento de la sostenibilidad financiera y a una fuerza de trabajo sostenida. Es el caso de Cali, que con un importante crecimiento de recursos financieros y una mejoría cuantitativa y cualitativa del recurso humano permite una división más eficiente del trabajo. En Buenaventura, aunque se incrementaron los recursos financieros, se reportaron dificultades para su administración y ejecución oportuna, lo cual afectó la contratación de personal y la compra de insumos para la operación.

Para los demás municipios los recursos se mantienen en los niveles que establecen las normas, pero no se reporta gestión de las autoridades sanitarias para movilizar otras fuentes de ingresos. El personal del programa es insuficiente e inestable, la coordinación del programa está a cargo de funcionarios con otros programas bajo su responsabilidad, el personal de terreno es de alta rotación y bajo conocimiento en TB. En el grupo de municipios de más baja categoría el recurso humano responsable del control de la TB corresponde a un funcionario del nivel asistencial con apoyo auxiliar, ambos con responsabilidades en otros programas.

### **Procesos misionales de la EATB**

En general, los procesos misionales recaen en las instituciones prestadoras de servicios de salud, públicas y privadas, las cuales muestran avances sin alcanzar resultados óptimos en todas las categorías municipales. Los avances evidencian la implementación de estrategias informativas de prevención y de captación, el cumplimiento de los protocolos de detección, así como acciones que garantizaron el TAES. Sin embargo, a pesar del cumplimiento de lo estipulado en la EATB, se identificó que las instituciones no disponían de manuales operativos contextualizados o estrategias específicas de acuerdo con las características de riesgo de las poblaciones bajo su jurisdicción.

Las estrategias de prevención desarrolladas se limitan a la reiteración de acciones rutinarias y poco innovadoras, orientadas principalmente a la entrega de información a personas que asisten a las instituciones o que son visitadas en las acciones extramurales. Esta práctica tuvo como excepciones los municipios de Ansermanuevo, Bolívar, Buenaventura y Cali, que avanzaron en la segmentación de población con alto riesgo y diseño de estrategias con abordaje diferencial. Cali, a partir de 2012, implementó una estrategia de abogacía, comunicación y movilización social orientada a reforzar las acciones de prevención. Candelaria y Ansermanuevo también desarrollaron acciones en instituciones educativas, en residencias de personas diagnosticadas, en comunidades indígenas y en otras instituciones de cuidado.



Existen debilidades en la captación de sintomáticos respiratorios (SR) en todos los municipios evaluados, debido a la falta de focalización de estrategias en los grupos poblacionales de mayor riesgo. Algunos avances se registraron en Ansermanuevo y Cartago. Predominan acciones de captación pasiva de SR en personas que consultan instituciones prestadoras de servicios. Los estudios de contacto son escasos y en los municipios con mayor población y con alta carga de TB como Cali y Buenaventura son asumidos por las autoridades sanitarias, las cuales no logran realizarla oportunamente debido al alto número de casos y al limitado recurso humano contratado.

Los procesos de detección presentaron desarrollos positivos en Buenaventura y Candelaria, fue fundamental para el primero el apoyo de organismos no gubernamentales internacionales, que permitieron el desarrollo de capacidad diagnóstica con tecnología de punta, principalmente en la identificación de la TB multidrogorresistente. En los municipios de categoría 4, 5 y 6 hubo avances en la capacidad tecnológica de laboratorios clínicos de diagnóstico, a excepción de Ansermanuevo, el cual se apoya en laboratorios y cultivos externos a su territorio, con dificultades en la oportunidad diagnóstica.

Para la garantía del TAES institucional, todos los municipios cumplen con lo establecido en la estrategia nacional, pero tienen dificultades para el seguimiento de pacientes que abandonan debido a la escasez de personal. En cuanto al TAES comunitario, se registraron experiencias en municipios de alta carga como Cali y Buenaventura y de baja carga como Bolívar. Hubo alianzas entre las autoridades sanitarias locales y la cooperación externa, particularmente, Buenaventura, como se planteó anteriormente, contó con apoyo de organizaciones no gubernamentales que acompañaron acciones para fortalecer la adherencia al tratamiento y disminuyeron riesgos sociales.

Una fortaleza identificada para el manejo de casos especiales fue la operación del Comité de Evaluación Regional de Casos Especiales de Tuberculosis (CERCET departamental). Este órgano asesor se constituyó en un espacio de análisis de casos, con un equipo multidisciplinario y personal experto. Sin embargo, a pesar del reconocimiento, la operación de dicho espacio se concentró en el municipio capital (Cali), lo cual dificultó la participación regular de otros municipios.

## Procesos de soporte de la EATB

Se destaca el diseño de un sistema de información estandarizado por parte del Programa Departamental desde 2008 dirigido a todos los municipios. Esto les permitió a las instituciones prestadoras de servicios y a las autoridades sanitarias transitar a la digitalización de los datos y a la comunicación en línea con el Sistema de Vigilancia en Salud Pública del nivel nacional (SIVIGILA). Lo anterior permitió evidenciar las dificultades en el reporte de diferentes fuentes de información, los errores de digitación y los vacíos en los protocolos de vigilancia en tuberculosis.

La gestión del conocimiento es tal vez el proceso más débil, debido a la ausencia de investigaciones operativas. Las autoridades sanitarias de Cali y Buenaventura son la excepción porque permitieron que se produjeran ajustes de procesos programáticos. Sin embargo, los resultados de estas investigaciones tuvieron bajos niveles de divulgación, impidiendo que otros actores del sistema lo pudieran utilizar para el mejoramiento de sus procesos. Los municipios más grandes con alta carga de TB fueron los más beneficiados en la gestión del conocimiento, debido a que concentran mayor cantidad de universidades y centros de investigación.

Aun cuando la articulación intersectorial es reconocida como base fundamental para el abordaje de la TB, los avances en ese sentido son escasos. Se destacan experiencias en Cali y Buenaventura relacionadas con soportes nutricionales y sociales para la adherencia al tratamiento, pero sin sostenibilidad, lo que posiblemente redujo su impacto. También, se evidenciaron experiencias de alianzas públicas y privadas con logros importantes en infraestructura, tecnología para el diagnóstico y el desarrollo de capacidad en la fuerza de trabajo en TB en Cali, Buenaventura, Ansermanuevo y Candelaria. En Buenaventura el apoyo temporal de agencias de cooperación internacional conllevó a una sustitución de las responsabilidades de la autoridad sanitaria y en consecuencia a un debilitamiento del programa una vez finalizado el apoyo.

Por último, se evidenció un débil desarrollo de estrategias de abogacía, comunicación y movilización social (ACMS) en la mayoría de los municipios. Algunas experiencias aisladas

y con poca sostenibilidad fueron desarrolladas en Ansermanuevo, con acciones de planeación, captación y seguimiento al tratamiento que contaron con apoyo de agentes comunitarios. También, en Cali donde se diseñó e implementó el TAES comunitario con el apoyo del Fondo Mundial, a partir del cual la autoridad sanitaria incorporó entre 2012-2014 en sus grupos de trabajo a líderes comunitarios para la captación y seguimiento al tratamiento.

## Discusión

Una lectura general indica que en la medida que disminuye el tamaño de los municipios, disminuyen sus capacidades de gestión para hacerle frente a la TB. Por tanto, mientras aumenta el tamaño de los municipios, aumentan sus capacidades, al mismo tiempo que se incrementa la complejidad de la problemática social, en la que se entrecruzan condiciones de pobreza, alta pertenencia étnica, población desplazada, mayor prevalencia del régimen subsidiado, entre otras. Esto reduce las posibilidades de enfrentar desde los programas de TB la incidencia de casos y las condiciones de esta enfermedad (las condiciones socioeconómicas mencionadas fueron identificadas para cada municipio, calculando un índice de riesgo social que por razones de espacio no son presentadas en este artículo).

Se configuran entonces escenarios conformados por municipios pequeños con un déficit de capacidades para la gestión contra la TB, que tienen baja carga de la enfermedad con comportamientos variables en el éxito del tratamiento. Por otra parte, en municipios de mayor tamaño que cuentan con mayores capacidades predominan aquellos con alta carga y bajo éxito en el tratamiento. Con los resultados presentados, estos escenarios reflejan, por lo menos hipotéticamente, un grupo de municipios pequeños, con menor severidad en sus problemáticas sociales, en los que, debido a su déficit de capacidades posiblemente no se logran detectar con suficiente eficacia nuevos casos de TB, aunque algunos de ellos, con lo poco que tienen, logran enfrentar la baja carga que poseen. Por otra parte, un grupo de municipios de mayor envergadura que, aunque tengan más capacidades en la medida que aumenta su tamaño, estas son insuficientes debido a la carga de la enfermedad y severidad

de las condiciones sociales, lo cual les impide actuar de manera más eficaz frente a la problemática.

En términos generales, esto refleja la debilidad de los procesos de descentralización que evidencian un desfase entre las necesidades de los ciudadanos y el desarrollo de capacidades institucionales y sociales para hacerles frente. En lo territorial, se reflejan los efectos de una doble descentralización que entregó hospitales y funciones de salud pública a entidades territoriales sin generar las capacidades para su gestión.<sup>(26)</sup> Predomina una respuesta insuficiente que atiende la demanda de servicios de salud, y en menor medida, en los municipios de mayor categoría o aquellos que tienen iniciativas desarrollan acciones dirigidas a grupos, pero con baja capacidad instalada y por ende con bajo impacto, dada la complejidad de la enfermedad.

Se proponen tres ejes transversales que articulan gran parte de los hallazgos. Estos son:

- La adaptación de la estrategia a los contextos de implementación;
- La articulación/coordinación entre los diferentes actores involucrados, comunitarios e institucionales (autoridades sanitarias, aseguradoras e instituciones prestadoras de servicios) y,
- la gestión del conocimiento y la información.

En esta discusión se resaltan los aspectos más relevantes, poniéndolos en diálogo con algunos referentes del marco normativo nacional, así como de otros ejercicios evaluativos o analíticos realizados en contextos similares al de este estudio.

### **Adaptación de la estrategia a los contextos de implementación**

La implementación de la EATB en los municipios analizados tuvo debilidades en los procesos de adaptación tanto en el nivel estratégico (procesos gerenciales) como operativo (procesos misionales y de soporte). Se desconoce el enfoque poblacional consagrado en la normatividad nacional para los procesos de gestión en salud pública. La evaluación muestra un incumplimiento de algunas directrices de planeación que establecen la necesidad de

articular o armonizar los objetivos y las estrategias de intervención en salud pública, con un análisis de las relaciones entre la dinámica demográfica y los aspectos ambientales, sociales y económicos de los territorios, a fin de responder a las problemáticas territoriales y poblacionales específicas (Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 y Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021).

En cuanto a las capacidades, este proceso se ve menoscabado por la deficiencia de la capacidad directiva de las autoridades sanitarias, particularmente en las funciones de rectoría, en su tarea de direccionar procesos de planeación sobre la base del análisis de la situación de salud, además, de convocar diferentes actores con competencias y responsabilidades frente a la situación de la TB para participar en estos procesos.

### **Articulación/coordinación de actores involucrados en la implementación de la estrategia**

Las posibilidades de articulación/coordinación de los actores y de las acciones contra la TB, se ven limitadas por la fragmentación de funciones entre los diversos agentes, implementadas a partir de la reforma del Sistema de Salud en la década de los noventa.<sup>(27)</sup> Respecto a la TB, de un programa nacional vertical que centralizaba todas las decisiones de planeación, administración, apoyo técnico, financiación y funcionamiento y que utilizaba la red de hospitales públicos,<sup>(28)</sup> se pasó a una fragmentación de funciones entre los municipios y los departamentos y entre las aseguradoras y las instituciones prestadoras, dificultando la articulación y la coordinación.

Pese a los esfuerzos técnicos y normativos desde los niveles de rectoría nacional, esta evaluación mostró que en el nivel local existe un escaso cumplimiento de la orientación del Plan Estratégico 2010-2015, que indica la necesidad de construir mecanismos de articulación entre las autoridades sanitarias (departamentales, distritales y municipales), aseguradoras, prestadores y laboratorios para garantizar la detección oportuna y la atención integral de las personas afectadas por TB.<sup>(4)</sup> Esta fragmentación se traduce en obstáculos en la búsqueda de sintomáticos respiratorios, de estudio de contactos, reducción del número de pacientes en tratamiento y el deterioro de la calidad y eficiencia de las acciones de control.<sup>(14)</sup> Otros

autores indican, que aunque a partir de 2009 se observa un esfuerzo por precisar y fortalecer la política de control de la TB, este no toca la estructura del sistema de salud y los resultados encontrados no evidencian una recuperación importante de las dificultades enunciadas.<sup>(29)</sup>

Analizando transversalmente este eje, podría inferirse que este contexto proclive a la fragmentación de funciones y competencias, sumado a la falencia en la convocatoria de otros actores en los procesos de planeación, contribuyen a desencadenar una desarticulación y falta de coordinación en el desarrollo subsecuente de los diferentes componentes de la estrategia. Además, en la gestión local la articulación se ve afectada por las insuficientes capacidades de liderazgo, deficiencias de recurso humano y la débil voluntad política para establecer arreglos locales que permitan movilizar articulada y coordinadamente recursos en función de la problemática de la TB.

Frente a la gestión de medicamentos, se encontraron diferencias con otras evaluaciones en las que se evidenciaron periodos de desabastecimiento y retrasos en la compra de fármacos debido a flujos de información inoportunos.<sup>(30)</sup> Pese a una adecuada gestión de medicamentos, el problema fue detectado en la continuidad de la toma del medicamento y el incremento de la probabilidad de abandono del tratamiento, entre otros factores, debido al traslado de los costos (de tiempo y recursos económicos) hacia los pacientes, tal como fue detectado en otras evaluaciones,<sup>(31)</sup> así como, a la falta de estrategias de entrega controlada de medicamentos, a través de la articulación entre prestadores y agentes comunitarios.<sup>(32)</sup>

En la práctica, la articulación interprogramática no se considera como un elemento estratégico desde la planeación. La organización fragmentaria del conjunto del sistema se expresa en la ausencia de mecanismos de trabajo conjunto entre programas. Estas dificultades se deben a debilidades gerenciales para direccionar la integración de los programas y servicios, sobre la base de análisis situacionales que precisen en cada territorio como se dan las relaciones de la TB con otras enfermedades y con grupos poblacionales de riesgo. Sumado a esto, predomina una visión programática limitada a los indicadores y procesos específicos de cada programa y a la falta de actualización y la alta rotación del recurso humano, como también lo muestran otros trabajos.<sup>(33,34)</sup>

Frente a los procesos de prevención, captación, detección y seguimiento se observó una práctica institucional, principalmente intramural, basada en intervenciones individuales y asistenciales. Esto se corresponde con los hallazgos del Ministerio de Salud que señala, con relación a la prestación de servicios, que existe un enfoque hospitalario de servicios orientados hacia la enfermedad y su resolución en las instituciones hospitalarias de mayor complejidad.<sup>(35)</sup> Adicionalmente, la prestación del servicio no está centrada en el paciente y cada prestador actúa aisladamente con muchas limitaciones para el funcionamiento en red, lo cual deriva en mayor fraccionamiento.<sup>(35)</sup>

De acuerdo con los resultados, la principal capacidad que subyace respecto a estos procesos, guarda relación con el déficit del recurso humano, en términos cuantitativos y cualitativos (baja cualificación), además de las deficiencias de orden organizativo-institucional relacionadas con la sobrecarga de trabajo. En el mismo sentido, el Ministerio de Salud, refiriéndose a la prestación de servicios en general, plantea que los niveles de atención básicos presentan alta obsolescencia tecnológica, deficiencia en cantidad, pertinencia y calidad del personal de salud y de infraestructura, efectos que pueden ser evidenciados en la oferta pública, donde la inversión en reposición ha sido escasa.<sup>(35)</sup>

### **Gestión de la información y del conocimiento**

En general, los hallazgos muestran un cumplimiento definido formalmente respecto a la recolección y reporte de información, dentro de los términos de responsabilidad, clasificación y periodicidad que reglamenta el nivel nacional (Ley 715 de 2001; Ley 9/1979).<sup>(3,36,37,38,39)</sup> Esto facilita el seguimiento de indicadores de impacto e intermedios. Sin embargo, puede afirmarse que existen debilidades frente a la gestión del conocimiento, es decir, de información analizada y discutida para tomar decisiones y actuar.

Los análisis de situación de salud realizados aportan información sobre el comportamiento general de la TB, pero no permiten comprender el fenómeno en relación con las condiciones sociales específicas de cada contexto. Tampoco, permite adaptar la estrategia a las necesidades y características de la población y de los territorios. Esto se corresponde con las afirmaciones del Ministerio al señalar que en el sistema de salud existen limitaciones en la

disponibilidad de información sobre las necesidades de las poblaciones, para la planificación de la oferta de servicios de salud tanto pública como privada.<sup>(35)</sup>

Por otra parte, la información de seguimiento de los programas producto del monitoreo y de los procesos de asistencia técnica, no se revierten en decisiones que permitan fortalecerlos. En los casos evaluados, para una adecuada gestión de la información y el conocimiento, se hace necesario completar el ciclo que implica, además de producir información, analizarla y usarla para generar formas de actuar y así mantener el ciclo.

Se identifican problemas de coordinación entre IPS, aseguradoras, autoridad sanitaria municipal y departamental, producto de la falta de disponibilidad de la información para todos los actores, en los tiempos que se requieren o se estipula técnicamente. Según fuentes consultadas en esta evaluación, las aseguradoras presentan errores aproximados del 30 % de los datos. Esto guarda relación con otros análisis que indican que

"las IPS se enteran de los resultados del examen de laboratorio por medio de los entes territoriales. No se enteran de los diagnósticos del laboratorio departamental de manera directa. Las EPS tampoco tienen acceso al SIVIGILA ni al Registro Único de Afiliados a la Protección Social (RUAF), por lo que no pueden llevar control de la mortalidad".<sup>(30)</sup>

En términos de capacidades, al igual que en otros procesos descritos, este proceso se vio afectado por la rotación continua de fuerza de trabajo, tanto en IPS como de autoridades sanitarias. También, por la coexistencia de cuatro sistemas (SIVIGILA, Libro de registro de pacientes, Laboratorios y Registro Individual de Prestaciones de Servicios de Salud –RIPS), lo que hace el proceso exigente en términos de recursos para las entidades locales y trae consigo problemas de coordinación entre entes nacionales, locales, prestadores y aseguradores.<sup>(30)</sup>

Por último, están las investigaciones de carácter científico que se desarrollan en los municipios de mayor tamaño y de alta carga de enfermedad, que no obedecen a una agenda regional y local de mediano plazo, que permita profundizar en la producción de la TB, sus relaciones con otras enfermedades y condiciones sociales, que orienten la respuesta social e



institucional frente a esta problemática. En este subproceso, también se observa un desfase entre la gestión de los programas con las necesidades territoriales, poblacionales e institucionales.

Las investigaciones realizadas tienen poco efecto sobre el desarrollo de la estrategia en el Departamento. Esto coincide con una investigación realizada en 2005 en la Secretaría Departamental del Valle del Cauca, en la cual se identificó que los resultados de las investigaciones que la Secretaría realiza o contrata no son el principal insumo para apoyar la toma de decisiones en esta entidad. Para la definición de sus programas y políticas se usan cuatro vías: la iniciativa personal, la adopción de una directriz del Ministerio de Salud y Protección Social, la respuesta a una situación local en los municipios del departamento a través de la asistencia técnica y la adopción de políticas de carácter internacional.<sup>(40)</sup>

Se concluye, que en términos generales y destacando los aspectos positivos que fueron descritos, se observa un encadenamiento de debilidades que explican un bajo desempeño local y departamental. Los procesos misionales que son el núcleo de la Estrategia Alto a la Tuberculosis, no cuentan con las capacidades y condiciones necesarias que deben ser generadas por los procesos gerenciales. Del mismo modo, los procesos de soporte no son lo suficientemente gestionados por los procesos gerenciales y, por tanto, no cumplen su función de apoyo y de refuerzo para el fortalecimiento de los misionales. En la práctica, cada institución cumple, en la medida de lo posible, con lo que establece la norma, haciendo lo que puede con lo que tiene, con un bajo enfoque estratégico de abordaje tanto a nivel territorial como institucional, que suponga ajustes entre formas de intervención y problemática social/epidemiológica vinculadas con la TB y otras enfermedades asociadas.

Predomina una visión programática circunscrita a la atención de la TB, eminentemente clínica y centrada en el individuo, con escasas articulaciones con otros programas y sectores del desarrollo local. Debido al déficit de capacidades técnicas e institucionales en el nivel local, se privilegia una respuesta reactiva frente a los casos que se presentan y en menor medida una búsqueda activa de casos, procesos de investigación operativa constante y sistemática y, mucho menos, la acción conjunta con otros sectores para modificar las condiciones sociales que se articulan en el desarrollo de la tuberculosis.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe Mundial sobre la Tuberculosis 2016. Ginebra: OMS; 2016. [acceso 15/11/2017]. Disponible en: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/es/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/es/).
2. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS). Situación de la Tuberculosis en las Américas 2016. Washington, DC: OPS; 2017. [acceso 15/11/2017]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=38626&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=38626&lang=es)
3. Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). Análisis de Situación de Salud. Colombia, 2014. Bogotá DC, Colombia: MINSALUD; 2014. [acceso 15/11/2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/ASIS-2014-v11.pdf>
4. Ministerio de la Protección Social (MPS). Plan estratégico. Colombia libre de Tuberculosis 2010-2015. Para la Expansión y Fortalecimiento de la Estrategia Alto a la TB. Colombia: MPS; 2009. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/plan-estrategico-colombia-libre-tb-2010-15.pdf>
5. Garzón MC, Angée DY, Llerena C, Orjuela DL, Victoria JE. Vigilancia de la resistencia del Mycobacterium tuberculosis a los fármacos antituberculosos, Colombia 2004-2005. Revista Biomédica. 2008;28(3):319-26.
6. Ministerio de Salud. Análisis de la situación de salud, Departamento del Valle del Cauca. (ASIS – 2010 - 2011). Valle del Cauca: Minsalud; 2012. [acceso 15/11/2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/mapa/Analisis-de-Situacion-Salud-Valle-del-Cauca-2010-2011.pdf>
7. Uplekar M, Stop TB Partnership, World Health Organization (WHO). The Stop TB strategy: building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Geneva: World Health Organization; 2006.

8. Boccia D, Hargreaves J, Lönnroth K, Jaramillo E, Weiss J, Uplekar M, *et al.* Cash transfer and microfinance interventions for tuberculosis control: review of the impact evidence and policy implications. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2011;15(Suppl 2):S37-S49. DOI: [10.5588/ijtld.10.0438](https://doi.org/10.5588/ijtld.10.0438)
9. Álvarez GC, Dorantes JE, Molina D. La búsqueda de atención para la tuberculosis en Chiapas, México. *Rev Panam Salud Pública.* 2001 [acceso 16/11/2017];9(5):285-93.
10. Laserson KF, Osorio L, Sheppard JD, Hernández H, Benitez AM, Brim S, *et al.* Clinical and programmatic management rather than community outbreak as the cause of chronic, drug-resistant tuberculosis in Buenaventura, Colombia, 1998. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2000;4(7):673-83.
11. Duarte GS, Grave-de Peralta YT, Lafargue MD, del Campo ME, Cuba GM. Calidad de la ejecución del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en el Policlínico Universitario "José Martí". *MEDISAN.* 2013 [acceso 16/11/2020];17(5):828-37. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000500011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000500011&lng=es).
12. Gaviria MB, Henao HM, Martínez T, Bernal E. Papel del personal de salud en el diagnóstico tardío de la tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. *Rev Panam Salud Pública.* 2010 [acceso 16/11/2017];27(2):83-92. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892010000200001](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892010000200001)
13. Carvajal-Barona R, Tovar-Cuevas LM, Aristizábal-Grisales JC, Varela-Arévalo MT. Barreras asociadas a la adherencia al tratamiento de tuberculosis en Cali y Buenaventura, Colombia, 2012. *Rev Gerenc Polít Salud.* 2017;16(32):68-84. DOI: [10.11144/Javeriana.rgps16-32.baa](https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps16-32.baa)
14. Ayala CC, Kroeger A. La reforma del sector salud en Colombia y sus efectos en los programas de control de tuberculosis e inmunización. *Cad. Saúde Pública.* 2002 [acceso 16/11/2017];18(6):1771-81. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2002000600032&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000600032&lng=en)

15. Cruz OA, Flórez EL, Muñoz AI. Conocimientos sobre tuberculosis en trabajadores de la salud en una localidad de Bogotá D. C. Av. enferm. 2011 [acceso 16/11/2017];29(1):143-51. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/35867>
16. Juniarti N, Evans D. A qualitative review: the stigma of tuberculosis. J Clin Nurs. 2011;20(13-14):1961-70.
17. Jaramillo E. Pulmonary tuberculosis and health-seeking behaviour: how to get a delayed diagnosis in Cali, Colombia. Trop Med Int Health. 1998;3(2):138-44.
18. World Health Organization (WHO). Draft global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Sixty-Seventh World Health Assembly. A67/11. Provisional agenda item 12.1. Ginebra: WHO; 14 mzo 2014. [acceso 20/11/2017]. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA67/A67\\_11-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_11-en.pdf)
19. Coker RJ. Public health impact of detention of individuals with tuberculosis: systematic literature review. Public Health. 2003;117(4):281-87.
20. Rychetnik L, Hawe P, Waters E, Barratt A, Frommer MA. glossary for evidence based public health. J Epidemiol Community Health. 2004;58(7):538-45.
21. Escudero-Escorza T. Claves identificativas de la investigación evaluativa: Análisis desde la Práctica. Contextos Educativos. 2005 [acceso 22/11/2017];8-9(2005-2006):179-99. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2091397.pdf>
22. Denis JL, Champagne F. Análise da implantação de programas. En: Hartz, Zulmira Maria de Araújo (Org.) Avaliação em Saúde: dos modelo conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. p. 49-88. [acceso 22/11/2017]. Disponible en: <https://static.scielo.org/scielobooks/3zcf/pdf/hartz-8585676361.pdf>
23. Fantova F. Gestión de las organizaciones no gubernamentales. [Material preparado por Fernando Fantova en 2008 para el master virtual de Hegoa sobre estrategias, agentes y políticas de cooperación al desarrollo]. [País Vasco]: Universidad del País Vasco; 2005. [acceso 22/11/2017]. Disponible en: [http://fantova.net/?wpfb\\_dl=104](http://fantova.net/?wpfb_dl=104)

24. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Capacidades en salud pública en América Latina y el Caribe: evaluación y fortalecimiento. Washington, DC: OPS; 2007. Disponible en: [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Capacidades Salud Publica ALC-Evaluacion Fortalecimiento.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Capacidades_Salud_Publica_ALC-Evaluacion_Fortalecimiento.pdf)
25. Turnock BJ. Public Health: What it is and how it Works. Tercera edición. Sudbury Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers; 2004.
26. Guerrero R, Prada SI, Chernichovsky D. La doble descentralización en el sector salud: Evaluación y alternativas de política pública. Informe Final Concurso de Investigación Fondo Germán Botero de los Ríos. Centro de Estudios en Protección Social y Economía de la Salud – PROESA. Cali, Colombia: Universidad Icesi; 2014.
27. Céspedes-Londoño JE, Jaramillo-Pérez I, Castaño-Yepes RA. Impacto de la reforma del sistema de seguridad social sobre la equidad en los servicios de salud en Colombia. Cad. Saúde Pública. 2002 [acceso 30/11/2017];18(4):1003-24. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2002000400008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000400008&lng=en).
28. Arbeláez MP. La reforma del sector salud y el control de la tuberculosis en Colombia. En: Yadón Z, editor. Descentralización y gestión del control de las enfermedades transmisibles en América Latina. Buenos Aires, Argentina: OPS; 2006. [acceso 30/11/2017]. Disponible en: <http://www1.paho.org/english/ad/dpc/cd/res-descentralizacion.pdf>
29. Fontalvo-Rivera D, Gómez-Camargo D, Gómez-Arias R. Análisis de la política para el control de la tuberculosis en Colombia. Rev. perú. med. exp. salud pública. 2014 [acceso 30/11/2017];31(4):775-80. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342014000400025&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000400025&lng=es)
30. Prada S, Aguirre A. Complejidad innecesaria: tratamiento de tuberculosis y descentralización territorial en Colombia. Coyunt Econ. 2013 [acceso 30/11/2017];43(2):53-79. Disponible en: <https://ideas.repec.org/a/col/000438/012038.html>
31. Mateus J, Carvajal R. Prevalencia de sintomáticos respiratorios y de Tuberculosis en el Valle del Cauca. Informe Técnico Final Colciencias. Cali: Colciencias; 2010.

32. Garnica B, Paz A, Zurita M, Prado G, Romero J. Adherencia al Tratamiento de Tuberculosis en el Centro de Salud Temporal. Rev Cient Cienc Méd. 2014 [acceso 15/12/2017];17(1):11-14. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332014000100004&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332014000100004&lng=es)
33. Cuervo J. Características, resultados del tratamiento antituberculoso y factores determinantes de abandono en casos nuevos tratados en las instituciones de salud que notifican al programa de prevención y control de tuberculosis de la Secretaría Distrital de Salud de Santafé de Bogotá durante 1999. [tesis de maestría]. [Colombia]: Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá; 2001.
34. Collazos C, Carrasquilla G, Ibáñez M, López LE. Prevalencia de sintomáticos respiratorios en instituciones prestadoras de servicios de salud de Bogotá, D.C., junio de 2005 a marzo de 2006. Biomédica. 2010 [acceso 15/12/2017];30(4):519-29. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572010000400009&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572010000400009&lng=es)
35. Ministerio De Salud y Protección Social de Colombia. Política de atención integral en salud. “Un sistema de salud al servicio de la gente”. Bogotá D.C: Minsalud; 2016.
36. Ministerio de Salud y Protección Social, Organización Panamericana de la Salud (MSPS/OPS). Plan Estratégico “Hacia el fin de la Tuberculosis”. Colombia 2016-2025. Herramientas de adaptación del Plan Estratégico Colombia Libre de Tuberculosis post 2015. Convenio 519 de 2015. Colombia: MSPS; sep. 2016.
37. Congreso de la República de Colombia. Ley 715 de 21 de diciembre de 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Colombia: MinEducación [acceso 15/12/2017]. Disponible en: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf)

38. Congreso de la República de Colombia. Ley 9 de 24 de enero de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Colombia: Alcaldía Bogotá; 24 en. 1979. [acceso 15/12/2017]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>
39. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud (INS/Minsal). Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública. Tuberculosis. Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública. Versión 01. Colombia: INS/Minsal; 2014.
40. Mosquera J, Gómez O, Méndez F. Uso de los resultados de las investigaciones en salud pública en una entidad territorial de salud en Colombia. Colombia Médica. 2005 [acceso 15/12/2017];36(1). Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/326/1105>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Mónica Espinosa-Arana*: conceptualización; análisis formal; investigación; metodología; supervisión; redacción - borrador original y redacción - revisión y edición.

*Nicolás Ortiz-Ruiz*: conceptualización; análisis formal; investigación; metodología; administración de proyecto; redacción - borrador original y redacción - revisión y edición.

*Constanza Díaz-Grajales*: conceptualización; análisis formal; investigación; metodología; supervisión; redacción - borrador original y redacción - revisión y edición.

*Rocío Carvajal-Barona*: conceptualización; análisis formal; investigación; metodología; supervisión; redacción - borrador original.

*Diana Zamudio-Espinosa*: análisis formal; investigación; redacción - borrador original.

*Lucy del Carmen Luna-Miranda*: adquisición de fondos; redacción - revisión y edición.

### **Financiación**

Se publica un componente del proyecto financiado por Colciencias en la Convocatoria No. 657 para proyectos de ciencia, tecnología e innovación en salud 2014, presentado por el Centro de investigación CEDETES de la Universidad del Valle, Secretaría de Salud del Departamento del Valle del Cauca, Secretaría de Salud del Municipio de Santiago de Cali y FUNDESALUD para un periodo de tres años (2015-2018) (Espinosa-Arana M, Ortiz-Ruiz N, Díaz-Grajales C, Carvajal-Barona R, Zamudio-Espinosa D, Luna-Miranda L).