

Estado actual, retos y soluciones operacionales a las Búsquedas activas de TB 2019-2020, Paraguay

Current status, challenges and operational solutions to active TB searches 2019-2020, Paraguay

Angélica Medina ^{1,2} 

Cynthia Céspedes ¹ 

Ivonne Montiel ¹

Sarita Aguirre ¹ 

¹ Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Asunción, Paraguay.

² Universidad de Integración de las Américas. Asunción, Paraguay.

Resumen

Introducción: La búsqueda activa de casos de Tuberculosis (TB) pretende garantizar la detección temprana para reducir el riesgo de malos resultados de la enfermedad y las consecuencias sociales propias de la misma, así como cortar oportunamente la cadena de transmisión en la comunidad. **Objetivo:** Determinar el estado actual, retos y soluciones operacionales a las Búsquedas activas en las 18 Regiones Sanitarias del Paraguay. **Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, fuente de datos: registros de búsqueda activa disponibles de las regiones sanitarias, sociedad civil y Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT) del Paraguay 2019-2020 y Sistema Experto del PNCT (SEPNCT) Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de resumen como frecuencias absolutas, relativas y proporciones. **Resultados:** se analizaron las visitas de campo para búsquedas activas, en tres tipos de intervenciones, 5089 personas investigadas, 26.5% fueron identificadas como SR. La positividad general fue de 5%. Se necesita en promedio de 76 personas para encontrar un caso de TB. Las búsquedas activas que tuvieron mayor impacto fueron las realizadas por el nivel nacional con 49.3% de casos de TB

¹ Fecha de recepción: 24 de abril de 2022.

Fecha de aprobación: 20 de mayo de 2022.

Correspondencia: Angélica Medina. E-mail; mediesc@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribución de los autores: Los autores han participado igualmente de: a. Concesión de la idea, b. Diseño del estudio, c. Obtención, análisis y/o interpretación de los datos, d. Escritura del artículo o revisión crítica del contenido intelectual importante, y e. Aprobación de la versión a ser publicada.



aportados. **Conclusiones:** Las intervenciones basadas en la comunidad, como el establecimiento de redes de derivación y otras actividades que acercan la información y los servicios sobre la tuberculosis a las personas con síntomas, pueden contribuir a mejorar la notificación de casos de tuberculosis, cortar la cadena de transmisión y reducir la mortalidad por tuberculosis.

Palabras clave: Tuberculosis, búsqueda activa, Paraguay.

Abstract

Introduction: The active search for cases of Tuberculosis (TB) aims to ensure early detection to reduce the risk of poor outcomes of the disease and the social consequences of the disease, as well as to cut the chain of transmission in the community in a timely manner.

Objective. To determine the current status, challenges and operational solutions to the Active Searches in the 18 Health Regions of Paraguay. **Methods:** Retrospective descriptive cross-sectional study, data source: active search records available from the health regions, civil society and National Tuberculosis Control Program (PNCT) of Paraguay 2019-2020 and Expert System of the PNCT (SEPNCT) For the statistical analysis summary measures such as absolute and relative frequencies and proportions were used. **Results:** field visits were analyzed for active searches, in three types of interventions, 5089 people investigated, 26.5% were identified as RH. The overall positivity was 5%. It takes an average of 76 persons to find a TB case. The active searches that had the greatest impact were those conducted by the national level with 49.3% of TB cases contributed. **Conclusions:** Community-based interventions, such as the establishment of referral networks and other activities that bring TB information and services closer to people with symptoms, can help improve TB case notification, cut the chain of transmission, and reduce TB mortality.

Keywords: Tuberculosis, active search, Paraguay.

Introducción

A nivel mundial, se ha observado una disminución en la prevalencia global de la tuberculosis y las tasas de mortalidad por Tuberculosis (TB). Para esto, ha contribuido en gran medida la implementación del diagnóstico y tratamiento de alta calidad además de mejorar las tasas de curación y las tasas de letalidad.

Aun así, para el 2018 la OMS estimó que 10 millones de personas desarrollaron tuberculosis, y fueron oficialmente notificados por las autoridades nacionales alrededor de 6,4 millones de nuevos casos que representan solo el 64% de lo estimado y 1,3 millones de personas murieron a causa de la enfermedad. Además, la incidencia global estimada de TB está disminuyendo lentamente, en menos del 2% por año (1-3).

Los diagnósticos perdidos o retrasados y los problemas con el acceso a la atención de alta calidad, conducen a un mayor riesgo de muerte, sufrimiento, secuelas, además de consecuencias financieras catastróficas. Estas oportunidades perdidas también conducen a una mayor duración de la infecciosidad y, por lo tanto, mantienen la transmisión, especialmente cuando la densidad de población es alta y las condiciones de vida y de

trabajo son malas, incluidas las condiciones de hacinamiento y ventilación inadecuada.

Encuestas nacionales de prevalencia de TB realizadas en países de Asia han demostrado que existe un gran grupo de casos prevalentes no detectados incluso en entornos con programas de TB que funcionan bien, y muchos de estos casos prevalentes habrían sido difíciles de alcanzar con enfoques de detección de casos pasivos (4,5). Varias iniciativas de cribado lanzadas recientemente han mostrado resultados prometedores (4,6,7).

El objetivo final de la detección sistemática es mejorar los resultados de salud entre las personas con TB y reducir la transmisión de *Mycobacterium tuberculosis* en la comunidad, a través de una mejor detección, reducción de retrasos en el diagnóstico y tratamiento temprano. Sin embargo, la evaluación del impacto de las intervenciones de control de TB es técnicamente difícil y costosa, y por lo tanto rara vez se incluye en estudios programáticos o de investigación.

Se necesita evidencia de los beneficios a nivel individual o comunitario del diagnóstico precoz proporcionado por la evaluación, y que cualquier beneficio supera los daños ocasionados (8).

En concordancia con lo expuesto, esta investigación tuvo por objetivos determinar el estado actual, retos y soluciones operacionales a las Búsquedas activas realizadas, en las 18 Regiones Sanitarias (RS) del Paraguay, en el periodo comprendido entre los meses de enero 2019 a diciembre de 2020.

Materiales y Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, teniendo como fuente de referencia registros de búsquedas activas disponibles de Sintomáticos Respiratorios y Contactos de TB de las regiones sanitarias, sociedad civil y Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT) del Paraguay 2019-2020. Ingresaron al estudio las 18 RS del Paraguay, con sus respectivos centros penitenciarios.

La población de estudio estuvo compuesta por el total de registros disponibles, de personas investigadas (5.089) para TB, en las actividades de búsquedas activas de Sintomáticos Respiratorios y Contactos de TB realizadas en las 18 RS del país, por personal de salud, organizaciones de la sociedad civil y el PNCT del Paraguay; en el periodo comprendido entre los meses de enero 2019 a diciembre 2020.

Criterios de Inclusión de la muestra:

1. Todos los registros de las actividades de búsqueda activas: Formularios 4.1, Formulario 1 y Registro de actividades extramurales que fueron consignados con letra legible, esté completamente llenado o no.
2. Todos aquellos registros que correspondan al período de estudio de enero 2019 a diciembre 2020 de las regiones sanitarias, de la sociedad civil e informes del Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT).

Criterios de Exclusión de la muestra:

1. Al extraer los datos de los registros de búsquedas activas para cargar la Planilla General de Registro de Búsquedas Activas de SR y Contactos de TB, que es una planilla elaborada por las autoras para extraer los datos de SR y contactos de TB se

descartaron SR que no estuvieran cargados en el SEPNECT, así como aquellos que no coincidía la fecha de identificación y/o servicio que identifica con fecha de identificación y/o servicio que identifica en el SEPNECT.

2. Todos los registros de búsquedas activas que no especifican los datos de las personas asentadas corresponden a SR o contactos de casos de TB.
3. Todos aquellos SR y contactos de casos de TB duplicados durante el período evaluado fueron excluidos del estudio.

Como fuente de datos, se utilizaron registros disponibles, con lista de personas entrevistas/investigadas incluidas como SR y/o contactos y Formulario 1 (fuente proporcionada por ALVIDA), de las búsquedas activas realizadas por las Regiones Sanitarias, sociedad civil y del Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT) del Paraguay de enero 2019 a diciembre 2020.

Los datos de estos registros fueron cargados en cuatro planillas Excel: “Planilla General de Registro de Búsquedas Activas de SR y Contactos de TB”; “Planilla de Sintomáticos Respiratorios Identificados durante las búsquedas activas de SR”; “Planilla de Contactos de TB evaluados durante las búsquedas activas de contactos”; “Planilla de casos de TB diagnosticados”, elaboradas por las autoras para cruzar estos registros con la base de datos del PNCT, obtenida a través del Sistema Experto de Tuberculosis (SEPNECT).

El sistema de vigilancia para la declaración de casos de TB es robusto. La implementación del programa está extendida a todas las regiones sanitarias del país. Existe un plan de capacitación que se desarrolla todos los años.

Se establecieron tres modalidades de trabajo para las búsquedas activas:

- a. Búsqueda activa de SR: es sinónimo de detección sistemática de TB activa, implica una detección que se implementa fuera de los establecimientos de salud, en comunidades indígenas, asentamientos campesinos, etc.
- b. Búsqueda de contactos de TB: Investigación de contactos de casos confirmados de TB. Esta evaluación incluye a los convivientes de casos de TB.
- c. Búsqueda de SR y Contactos: Combinación de ambas intervenciones, que se implementa fuera de los establecimientos de salud.

El personal de salud que interviene en las búsquedas activas:

- Nivel Local/distrital: Servicios de salud del MSPBS, tales como: Unidades de Salud Familiar, Centros de Salud, Hospitales distritales.
- Encargada/o regional: encargadas/os regionales de TB de las 18 RS.
- Supervisoras/ Equipo de Gestión: licenciadas en enfermería y médicas del PNCT.
- ALVIDA: Asociación Alientos de Vida, sociedad civil de TB.

Los datos obtenidos de los registros de búsquedas activas disponibles, fueron cargados en las planillas elaboradas por las autoras y analizados mediante Microsoft Excel TM 2019. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de resumen como frecuencias absolutas, relativas y porcentajes.

Para el desarrollo de la investigación, se contó con autorización de la dirección del PNCT. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de Investigación (CIEI), dependiente

del Laboratorio Central de Salud Pública del MSPBS de Paraguay.

Debido a la naturaleza retrospectiva y a que solo se emplearon datos ya asentados en los registros de búsquedas activas y la base de datos nacional, no fue necesario el consentimiento informado de las personas objeto de estudio. La base de datos no fue codificada debido a que la verificación y cruce de datos del cargado del SR y contactos de caso de TB identificados, con el SEPNCT requería los datos nominales, pero cabe mencionar que todos los registros, fueron manejados exclusivamente por las autoras.

Resultados

Se han analizado los registros de búsquedas activas disponibles de 18 RS, donde desarrollaron búsquedas activas, en tres tipos de intervenciones: a. Búsqueda de SR, b. Búsqueda de Contactos y c. Búsqueda activa de SR y contactos de TB; de 2019 y 2020. Durante el estudio, se investigaron un total de 5.089 personas (Tabla 1). Entre ellas, se identificaron como SR a 26,5% (1.349), todos estos SR fueron examinados y cargados en el SEPNCT.

Se evaluó la productividad de cada una de las intervenciones, arriba citadas, en cuanto a número de personas investigadas, SR examinados y cargados, casos diagnosticados y número de personas necesarias para la identificación de un caso de TB en las búsquedas activas, según cada intervención.

De entre las tres intervenciones evaluadas, la c: búsqueda de SR y contactos, obtuvo un mayor rendimiento, con 28% (807) de SR examinados.

Se identificaron 67 casos de TB, que representa el 5% del total de SR examinados. La intervención b. búsqueda de contactos, presentó mayor porcentaje de casos de TB encontrados con 6,3% (4) del número de SR que fueron examinados en esa intervención.

El número necesario de personas que deben ser investigadas para encontrar un caso de TB es de 76. Sin embargo, cuando se desglosó por intervención, la a: búsqueda de SR, solo necesita investigar a 64 personas para encontrar un caso de TB (Tabla 1).

Tabla 1. Características de las diferentes intervenciones de búsquedas activas, según indicadores, de las RS seleccionadas. Paraguay 2019 – 2020.

Indicador	Intervención			Total
	Búsqueda SR	Búsqueda Contactos	Búsqueda SR y Contactos	
Personas investigadas	1787	413	2889	5089
SR examinados y cargados en el SEPNCT (como % de personas investigadas)	478 (26.7)	64 (15.5)	807 (28)	1349 (26.5)
Casos de TB todas las formas (como % de SR Examinados y cargados en el SEPNCT)	28 (6)	4 (6.3)	35 (4,3)	67 (5)
Número de personas necesarias para las búsquedas	64	103	82	76

También se evaluó la productividad por tipo personal de salud que intervino en las búsquedas activas. Supervisoras/Equipo de Gestión aportaron casi el 50% (33) de los casos, seguido por la ONG de TB, ALVIDA, con 44,2% (30). Menor productividad se registró en las actividades realizadas por los encargados regionales y locales/distritales con 3% casos, cada uno (Tabla 2).

Tabla 2. Productividad del Personal de Salud que interviene en las Búsquedas activas. % de SR cargados en SEPNCT entre las personas investigadas por grupo. 2019 – 2020.

Personal de salud que interviene	Nro. Personas investigadas	Nro. SR examinados y cargados en SEPNCT	Casos diagnosticados	% de casos aportados
Encargados locales/distritales	874	153	2	3,0
Encargados regionales	884	69	2	3,0
Supervisoras/ Equipo de Gestión	2237	870	33	49,3
ALVIDA	1083	257	30	44,8
Total	5078	1349	67	100,0

Entre las características de los 1.349 SR registrados en SEPNCT, el 53,9% fueron mujeres. El 53,4% tenían entre 20 y 59 años de edad. De acuerdo a la residencia habitual, los departamentos con mayor porcentaje: Presidente Hayes con 32,7%, Caaguazú (21,1%) e Itapúa (11,8%). San Pedro Sur fue el que menor porcentaje de SR registró, con 0,3%. En cuanto a población de riesgo, fueron clasificados como indígenas 31,5% (Tabla 3).

Como producto de las búsquedas activas, se han identificado a 67 casos de TB. El 64% de los casos son hombres, el 64,2% se encuentran entre las edades de 20 a 49 años. En cuanto a la residencia, a Capital corresponden 22,4% de las personas diagnosticadas, cabe resaltar que a este número aportan considerablemente los centros penitenciarios asentados en Asunción. Seguido de Central, Caaguazú y Presidente Hayes, con 19,4; 16,4 y 13,4% respectivamente. Las búsquedas activas fueron dirigidas principalmente hacia poblaciones de riesgo, de esta manera, los casos fueron diagnosticados principalmente en personas que forman parte de las poblaciones indígenas, con 47,8%, seguido de población privada de libertad (PPL), con 22,4%. El 53% de las personas diagnosticadas, fueron clasificadas como bacteriológicamente confirmadas (Tabla 4).

Tabla 3. Características sociodemográficas y epidemiológicas de los SR examinados y cargados en el SEPNECT de las búsquedas activas. 2019-2020.

Variable	Distribución	
	N	%
Sexo		
Mujer	727	53,9
Hombre	622	46,1
Grupo etario		
0 - 9	116	8,6
10 - 19	230	17,0
20 - 29	232	17,2
30 - 39	199	14,8
40 - 49	159	11,8
50 - 59	130	9,6
60 - 69	133	9,9
70 - 79	99	7,3
80 y +	51	3,8
Residencia		0,0
Concepción	6	0,4
San Pedro Sur	4	0,3
Cordillera	32	2,4
Guairá	10	0,7
Caaguazú	284	21,1
Itapúa	159	11,8
Paraguarí	5	0,4
Alto Paraná	64	4,7
Central	108	8,0
Ñeembucú	2	0,1
Pte. Hayes	441	32,7
Boquerón	37	2,7
Alto Paraguay	50	3,7
Capital	147	10,9
Población de riesgo		0,0
Indígena	1183	87,7
No aplica	166	12,3
Caso de TB		0,0
Sí	67	5,0
No	1282	95,0

Tabla 4. Características sociodemográficas de los casos cargados en el SEPNECT de las búsquedas activas. 2019-2020, Paraguay.

Variable	Distribución	
	N	%
Sexo		
Mujer	24	35,8
Hombre	43	64,2
Grupo etario		
0 – 9	3	4,5
10 - 19	8	11,9
20 - 29	20	29,9
30 – 39	14	20,9
40 – 49	9	13,4
50 – 59	4	6,0
60 – 69	2	3,0
70 – 79	4	6,0
80 y +	3	4,5
Residencia		
San Pedro Norte	5	7,5
Cordillera	2	3,0
Guairá	1	1,5
Caaguazú	11	16,4
Itapúa	4	6,0
Alto Paraná	3	4,5
Central	13	19,4
Pte. Hayes	9	13,4
Boquerón	3	4,5
Alto Paraguay	1	1,5
Capital	15	22,4
Población de riesgo		
Indígena	32	47,8
PPL	15	22,4
Diabetes	1	1,5
No aplica	10	14,9
Definición de caso		
Bacteriológicamente confirmado	53	79,1
Clínicamente diagnosticado	14	20,9

Discusión

Éste es el primer estudio a nivel nacional que aborda el estado de las intervenciones de búsquedas activas en TB, a fin de detectar brechas y proponer posibles soluciones. El estudio generó información valiosa sobre el alcance de estas actividades, la productividad de los proveedores y desafíos de tales intervenciones.

El 26,5% de las personas que fueron abordadas durante las búsquedas activas, fueron identificadas, examinadas y cargadas en el SEPNECT como SR. Los hallazgos del estudio sugieren que las estrategias más efectivas fueron: las intervenciones c. y a.; con un 28 y 26,7% respectivamente. Este porcentaje es significativamente alto, en comparación a un estudio de prevalencia realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (9) donde se reportó una prevalencia de SR de aproximadamente 5 %, que varió ampliamente entre los países, no obstante, el porcentaje global fue inferior al 10 %. Es importante destacar que el rendimiento de estas búsquedas activas en Paraguay, se debe al enfoque que se ha dado a poblaciones de riesgo como indígenas y personas privadas de libertad y contactos de TB.

El estudio realizado por OMS, se llevó a cabo en algunos países de tres continentes: África, Asia y Sudamérica. Los países del estudio fueron seleccionados sobre la base de que sus programas de Atención Primaria en Salud (APS) incluyeran actividades de control de TB. Nueve países fueron seleccionados para el estudio, todos con una amplia gama de carga de TB: Argentina, Chile, Costa de Marfil, Guinea, Kirguistán, Marruecos, Nepal, Perú y Tailandia. Esta investigación presentó los resultados de diez encuestas realizadas en programas de APS, entre agosto de 1997 y febrero del 2000, en los países elegidos. Entre estos, Nepal reportó el mayor porcentaje, con 18% (9). En otro estudio realizado en Nigeria, se registró un 19.7% de casos presuntivos de TB entre las personas investigadas (10).

En cuanto a casos diagnosticados, como producto de las búsquedas activas, en general el 5% de los SR examinados, resultaron casos de TB, con un mayor rendimiento, la intervención c. búsqueda de contactos que identificó al 6,3% de los SR que examinó. El mismo estudio citado de OMS, reportó una proporción global de 1,5% de casos de TB pulmonar, a nivel global. Sin embargo, en recientes investigaciones realizadas, como en Sudáfrica, por ejemplo, se ha registrado una prevalencia de tuberculosis pulmonar de 5,3% en personas VIH negativas; y otra realizada en Pakistán, sugiere 7,5% de personas que fueron investigadas, pero entre las que asistían a clínicas, no por búsquedas activas (9,11–13).

En general, se necesita investigar a 76 personas para hallar un caso de TB, pero en la intervención a. búsqueda de SR, con 64 personas investigadas, es suficiente. Estos hallazgos son consistentes con los rendimientos reportados en Nigeria, donde se necesitan 88 personas, para encontrar un caso de TB. Pakistán también señala que en general son necesarias 77 personas para un caso de TB (10,13).

Otro punto evaluado, fue la productividad por tipo de personal de salud que intervino en las búsquedas activas. Supervisoras/ Equipo de Gestión aportaron casi el 50% de los casos, seguido por ALVIDA, con 44,2%. Menor productividad se registró en las actividades realizadas por los encargados regionales y locales/distritales con 3% casos, cada uno. Es notable el marcado aporte del nivel nacional y ALVIDA respecto al de demás proveedores.

Por lo general los recursos logísticos y financieros disponibles tanto para los encargados locales, distritales y regionales son similares al utilizado por el Nivel Nacional, el Equipo de Gestión y ALVIDA. Probablemente habría que evaluar el método utilizado

para las intervenciones tales como: búsqueda casa por casa y/o Búsqueda por concentración que consiste por lo general en realizar una gran convocatoria en las comunidades para realizar atención médica y de esta manera realizar la búsqueda activa de TB.

Fueron más mujeres identificadas como SR (53,9%), sin embargo, fueron más hombres quienes resultaron casos de TB con un 64,2%. A nivel mundial, se reportan más casos de TB en hombres que en mujeres (1). En muchos estudios se informan que son más los hombres diagnosticados con TB y presentan baciloscopías positivas con más cruces en comparación a las mujeres (14,15). Entre las posibles explicaciones, se señalan que las mujeres experimentan mayores barreras para acceder a los servicios, retrasos clínicos más prolongados para el diagnóstico, producción de esputo de mala calidad (16–18). Es probable que este último punto explique por qué en este estudio, que a pesar de haber accedido a un mayor número de mujeres a ser examinadas, presentaron un menor porcentaje de casos de TB.

El mayor porcentaje de identificación de SR en las RS de Presidente Hayes, Caaguazú e Itapúa podría explicarse por ser regiones donde habitan mayor número de población indígena -y en las últimas dos también PPL- y la prevalencia de tuberculosis en dichas regiones.

Sin embargo, las RS que presentaron mayor número de casos diagnosticados fueron:

- a. Capital -que cuenta con 3 centros penitenciarios, de donde provienen la mayor cantidad de casos-
- b. Central: departamento que concentra el 30,5% de la población del país (19).
- c. Caaguazú: aquí habitan poblaciones indígenas y también centros peniteciarios.

Precisamente la OMS recomienda en su reciente guía lanzada, en primer lugar, búsquedas sistemáticas de TB en centros penitenciarios o similares -esta es una recomendación fuerte, aunque con baja certeza de evidencia-. Otra recomendación, aunque es clasificada como condicional y de muy baja certeza de la evidencia, sugiere investigar a subpoblaciones con factores de riesgo estructurales de TB. Estos incluyen comunidades urbanas pobres, personas sin hogar, comunidades en áreas remotas o aisladas, poblaciones indígenas, migrantes, refugiados, desplazados internos y otros grupos vulnerables o marginados con acceso limitado a la atención médica (8).

No se ha comparado el beneficio de la detección de las búsquedas activas con el enfoque de detección en los servicios (búsqueda pasiva). Sin embargo, otros estudios que muestran una gran proporción de casos se pasan por alto utilizando la búsqueda pasiva de casos (20). Esto puede reflejar retrasos en los personas que buscan atención en cualquier centro hasta que los síntomas están bastante avanzados, como han encontrado algunos estudios (21), o puede reflejar una falta de atención del proveedor a los síntomas de la tuberculosis hasta que se vuelven graves (22,23).

Este estudio tiene limitaciones. En primer lugar, se utilizaron varias fuentes de información contenidas en los registros de búsqueda activas, para la recopilación de información, y estos tenían datos incompletos, letra ilegible, duplicación de datos de los

datos de SR y contactos de casos de TB, no se registran los referentes de salud que participan de la búsqueda activa.

En segundo lugar, el estudio tuvo un diseño retrospectivo, por lo que no podemos asegurar que el personal de salud encargado del llenado “Formulario 4.1 *Control de Tarea desarrolladas*” se encontraba plenamente capacitado en el llenado correcto del mismo, así como del conocimiento de las definiciones operativas de “Sintomático Respiratorio” y “Contacto” establecidas en las guías nacionales del país vigentes, por lo cual podría haber sesgo de información.

Conclusión

Las búsquedas activas sistemáticas de TB, son una herramienta poderosa y muy rentable en la lucha contra la tuberculosis. Como ya se ha señalado anteriormente, el enfoque de detección en los servicios, tiene sus serias limitaciones, a todo esto, se suma además a que en el contexto de la pandemia de la COVID-19, las consultas en los servicios de salud se encuentran rezagados, por lo que estas intervenciones de búsquedas activas, teniendo en cuenta los resultados del presente estudio, son sumamente importantes para la respuesta nacional a la Tuberculosis.

Las intervenciones basadas en la comunidad, como el establecimiento de redes de derivación y otras actividades que acercan la información y los servicios sobre la tuberculosis a las personas, pueden contribuir a mejorar la notificación de casos, cortar la cadena de transmisión y reducir la mortalidad.

Sin embargo, los registros deben mejorarse, unificando procedimientos a ser aplicados de acuerdo a las nuevas indicaciones de OMS, respecto a las búsquedas sistemáticas de TB. Las necesidades de investigaciones futuras incluyen análisis de costo-efectividad para determinar la mejor combinación de actividades basadas en la comunidad en un entorno dado.

Un paquete de intervención que consta de enfoques comunitarios y detección sistemática de los grupos destinatarios es factible y puede contribuir a mejorar la detección de casos de tuberculosis en entornos con recursos limitados. Se recomienda: estandarizar un formulario de registro de búsquedas activas de SR y contactos de casos de TB; todos los registros referentes a las actividades de búsquedas activas, en cualquiera de sus intervenciones, debe llegar hasta el PNCT para su archivo y eventual análisis; agregar en el Sistema de información (tanto físico como en el SEPCNT) una variable que permita registrar si el SR fue identificado a través de un búsqueda activa, en cualquiera de sus modalidades; establecer estrategias para el monitoreo y evaluación de las búsquedas activas realizadas por las diferentes regiones, con indicadores adaptados de la Guía de OMS para búsquedas activas; agregar un capítulo de Procesos y procedimientos para las Búsquedas Activas en la Guía Nacional; preparar un módulo de capacitación exclusiva a los servicios de salud para sentar lineamientos operativos para las diferentes modalidades de búsquedas activas y en el llenado correcto y oportuno de los registros: para realizar las búsquedas activas los servicios deben conocer las características de población donde van a intervenir; garantizar el compromiso de la Red Nacional de Laboratorios para que las muestras de TB sean procesadas en tiempo y

forma, además de la entrega de resultados; ALVIDA debe contar con usuario y contraseña para acceso al SEPNECT, de modo a garantizar el registro en el sistema oficial del PNCT de los SR identificados, examinados y los casos diagnosticados como producto de las búsquedas activas que realizan.

Referencias bibliográficas

1. WHO | Global tuberculosis report 2019 [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 19 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
2. Tuberculosis in the Americas, 2018 [Internet]. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018 [citado 10 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49510>
3. Naghavi M, Abajobir AA, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abera SF, et al. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 16 de septiembre de 2017;390(10100):1151-210.
4. Best Practice for the Care of Patients with Tuberculosis: a Guide for Low-Income Countries [Internet]. The Union. [citado 13 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.theunion.org/what-we-do/publications/technical/updated-best-practice-for-the-care-of-patients-with-tuberculosis-a-guide-for-low-income-countries>
5. Systematic Screening for Active Tuberculosis: Principles and Recommendations [Internet]. World Health Organization; 2013 [citado 3 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK294083/>
6. Pubmeddev, al OK et. Epidemiological impact of mass tuberculosis screening: a 2-year follow-up after a national prevalence survey. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23131259>
7. WHO | WHO Three 'I's meeting: intensified case finding, isoniazid preventive therapy and TB infection control for people living with HIV [Internet]. WHO. [citado 13 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/hiv/pub/tb/3is_mreport/en/
8. WHO consolidated guidelines on tuberculosis - Module 2: Screening - Systematic screening for tuberculosis disease - World [Internet]. ReliefWeb. [citado 13 de abril de 2021]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/world/who-consolidated-guidelines-tuberculosis-module-2-screening-systematic-screening>
9. Ottmani S-E, Scherpbier R, Chaulet P, Pio A. World Health Organization Geneva 2004. :121.
10. Oshi DC, Omeje JC, Oshi SN, Alobu IN, Chukwu NE, Nwokocha C, et al. An evaluation of innovative community-based approaches and systematic tuberculosis screening to improve tuberculosis case detection in Ebonyi State, Nigeria. *Int J Mycobacteriol*. septiembre de 2017;6(3):246-52.
11. Azman AS, Golub JE, Dowdy DW. How much is tuberculosis screening worth? Estimating the value of active case finding for tuberculosis in South Africa, China, and India. *BMC Med*. 30 de octubre de 2014;12:216.

12. Feasibility, Yield, and Cost of Active Tuberculosis Case Finding Linked to a Mobile HIV Service in Cape Town, South Africa: A Cross-sectional Study [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001281>
13. Creswell J, Khowaja S, Codlin A, Hashmi R, Rasheed E, Khan M, et al. An evaluation of systematic tuberculosis screening at private facilities in Karachi, Pakistan. *PLoS One*. 2014;9(4):e93858.
14. Weiss MG, Sommerfeld J, Uplekar MW. Social and cultural dimensions of gender and tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis*. julio de 2008;12(7):829-30.
15. Johansson E, Long NH, Diwan VK, Winkvist A. Gender and tuberculosis control: perspectives on health seeking behaviour among men and women in Vietnam. *Health Policy*. mayo de 2000;52(1):33-51.
16. Bates I, Fenton C, Gruber J, Laloo D, Medina Lara A, Squire SB, et al. Vulnerability to malaria, tuberculosis, and HIV/AIDS infection and disease. Part 1: determinants operating at individual and household level. *Lancet Infect Dis*. mayo de 2004;4(5):267-77.
17. Karim F, Islam MA, Chowdhury AMR, Johansson E, Diwan VK. Gender differences in delays in diagnosis and treatment of tuberculosis. *Health Policy Plan*. septiembre de 2007;22(5):329-34.
18. Khan KB. Understanding the gender aspects of tuberculosis: a narrative analysis of the lived experiences of women with TB in slums of Delhi, India. *Health Care Women Int*. 2012;33(1):3-18.
19. Población de Paraguay 2021 by INE Paraguay on Genially [Internet]. Genial.ly. [citado 7 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://view.genial.ly/60214abba42ecb0db1b1e18f>
20. Claassens MM, Jacobs E, Cyster E, Jennings K, James A, Dunbar R, et al. Tuberculosis cases missed in primary health care facilities: should we redefine case finding? *Int J Tuberc Lung Dis*. mayo de 2013;17(5):608-14.
21. Storla DG, Yimer S, Bjune GA. A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. *BMC Public Health*. 14 de enero de 2008;8:15.
22. Lienhardt C, Rowley J, Manneh K, Lahai G, Needham D, Milligan P, et al. Factors affecting time delay to treatment in a tuberculosis control programme in a sub-Saharan African country: the experience of The Gambia. *Int J Tuberc Lung Dis*. marzo de 2001;5(3):233-9.
23. Rojpibulstit M, Kanjanakiritamrong J, Chongsuvivatwong V. Patient and health system delays in the diagnosis of tuberculosis in Southern Thailand after health care reform. *Int J Tuberc Lung Dis*. abril de 2006;10(4):422-8.