

DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE LA TUBERCULOSIS – DIFERENCIAS ENTRE LA POBLACIÓN GENERAL Y GRUPOS CON VULNERABILIDADES

Giselle Lima de Freitas¹ 
Giovanna Eliza Moreira França¹ 
Thaís Rodrigues de Souza¹ 
Vanessa de Moura Macário¹ 
Aline Figueiredo Camargo¹ 
Simone Protti-Zanatta² 
Ricardo Alexandre Arcêncio³ 

RESUMEN

Objetivo: comparar la realización de pruebas de diagnóstico y de seguimiento de la tuberculosis entre la población general y grupos en situación de vulnerabilidad social en el municipio de Belo Horizonte/MG. **Método:** estudio epidemiológico de los casos de tuberculosis registrados entre 2001 y 2017 en el Sistema de Información de Belo Horizonte - Brasil. Se realizó un análisis descriptivo y una comparación entre la población general y grupos de personas en situación de calle y privadas de su libertad. **Resultados:** las pruebas diagnósticas y de seguimiento se realizaron con hasta un 30% mayor frecuencia en poblaciones vulnerables, con bajo uso de la prueba molecular rápida (media de 35,4%) y tratamiento observado, con un 22% de realización en la población en situación de calle y 38% en personas privadas de su libertad. **Conclusión:** el estudio apunta a la necesidad de priorizar la prueba rápida y el tratamiento observado, especialmente entre los grupos vulnerables. Difundir el uso de estas herramientas puede determinar la interrupción de la cadena de transmisión, la posibilidad de cura y la ausencia de resistencia.

DESCRIPTORES: Tuberculosis; Vulnerabilidad Social; Determinantes Sociales de la Salud; Personas en Situación de Calle; Prisioneros.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Freitas GL de, França GEM, Souza TR de, Macário V de M, Camargo AF, Protti-Zanatta S, et al. Diagnóstico y seguimiento de la tuberculosis – diferencias entre la población general y grupos con vulnerabilidades. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 [acceso en "insertar fecha de acceso, día, mes y año abreviado"]; 27. Disponible: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.87365>.

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

²Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

³Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es conocida como un grave problema de salud pública y representa un importante desafío a enfrentar ya que, a pesar de la posibilidad de ser tratada e incluso de lograr una cura, sigue siendo una enfermedad con gran potencial de letalidad y muchas personas fallecen incluso antes de ser diagnosticadas¹. Los primeros casos en Brasil datan del siglo XIX, cuando se la designó como la «Plaga de los pobres»².

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que los determinantes sociales de la salud (DSS) son las circunstancias sociales, políticas, económicas, ambientales y culturales en las que un individuo crece, vive y trabaja y que influyen en su estado de salud³. El padecimiento por tuberculosis se extiende más allá de meros factores biológicos y está directamente asociado con los determinantes sociales⁴.

Los países en vías de desarrollo presentan altos índices de morbimortalidad a raíz de la enfermedad⁵. Se reconocen como grupos poblacionales aquellos que por sus condiciones de vida y de salud tienen mayor riesgo de enfermarse que otros, como los indígenas, las personas que viven con VIH/SIDA, las personas privadas de su libertad (PPL) y la población en situación de calle (PSC)⁴. El Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) las reconoce como poblaciones especiales, además de estar en situaciones de mayor vulnerabilidad social y ser más susceptibles a la infección⁶.

En el año 2018, la PPL y la PSC representaron el 10,5% y el 2,5% de los nuevos casos de tuberculosis en Brasil, respectivamente, lo que pone de manifiesto el impacto social de la enfermedad⁷. En 2014, la PPL representó el 0,3% de la población brasileña, sin embargo, presentó el 7,8% de los nuevos casos en el país, con un riesgo 28 veces mayor de infección por la enfermedad en comparación con la población general, mientras que la PSC tuvo un riesgo 56 veces mayor⁶. Además, la población en situación de calle tiene dificultades para acceder al Sistema Único de Salud (SUS), recurriendo al servicio especialmente en casos urgentes, lo que compromete el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades, incluida la tuberculosis⁸.

En 2013, se incluyó el método de diagnóstico GeneXpert MTB/RIF (TRM/TB) en el SUS, una prueba molecular rápida capaz de detectar *Mycobacterium tuberculosis* y resistencia a la rifampicina⁹. La prueba rápida posee tecnología que puede ofrecer precisión, seguridad y rapidez en el diagnóstico, lo que puede mejorar la eficacia del mapeo en la asistencia provista a los usuarios en tratamiento por tuberculosis¹⁰. De acuerdo con el Plan Nacional para Erradicar la Tuberculosis, es fundamental intensificar la búsqueda de casos y promover acciones que permitan acceder a un diagnóstico temprano, objetivo para el cual la prueba rápida representa una importante herramienta⁴.

El Tratamiento Directamente Observado (TDO) es una estrategia de seguimiento del tratamiento que permite mejorar la adhesión a la terapia contra la tuberculosis y reducir los índices de abandono del tratamiento. La estrategia consiste en que un profesional observe la toma de la dosis del medicamento, especialmente los profesionales vinculados a la Atención Primaria de Salud (APS)¹¹.

Considerando la desigualdad social en el país, además de otros factores como la creciente cantidad de personas en situación de calle y privadas de su libertad, el impacto de la tuberculosis en poblaciones en situación de vulnerabilidad social, la difícil adhesión al tratamiento y la estrategia de priorizar estas poblaciones para el control de la enfermedad, es importante reconocer cómo se está prestando atención a los pacientes en situación de vulnerabilidad social. El objetivo de este estudio fue comparar la realización de pruebas de diagnóstico y de seguimiento de la tuberculosis entre la población general y grupos en situación de vulnerabilidad social en el municipio de Belo Horizonte/MG.

MÉTODO

Se trata de un estudio epidemiológico y descriptivo con enfoque cuantitativo, basado en datos del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria de la Tuberculosis (SINAN/TB) en la ciudad de Belo Horizonte, entre 2001 y 2017.

La población estuvo compuesta por los casos confirmados notificados en el sistema durante ese período, incluidos los residentes de la ciudad de Belo Horizonte, independientemente del método de diagnóstico (baciloscopia, cultivo y/o TRM) y considerando un solo ingreso de cada usuario al servicio, es decir, se excluyeron los casos duplicados. Para efectos del análisis, la población de estudio se estratificó en población general (PG) y población vulnerable, esta última representada por la población en situación de calle y por las personas privadas de su libertad.

La base de datos se procesó entre enero y marzo de 2021, extrayendo las variables de interés. Para caracterizar los datos sociodemográficos se extrajeron las siguientes variables: sexo, edad, raza, nivel de estudios y beneficiario de un programa de transferencia de ingresos. Con fines comparativos, se analizó la frecuencia de solicitudes de baciloscopia, cultivo y pruebas de resistencia a rifampicina (por GeneXpert® MTB/RIF y por prueba de sensibilidad); para el seguimiento del tratamiento se consideraron las pruebas anti-VIH y DOT. También se calculó el tiempo medio entre la fecha de notificación y el inicio del tratamiento en el período anterior y posterior a haber incorporado la prueba molecular rápida.

El análisis de los datos se realizó entre abril y junio de 2021, recurriendo al paquete de software Microsoft Excel 2010 para distribuir las frecuencias absolutas y relativas de las variables seleccionadas.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), con N.º de opinión 3.508.404.

RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta por 21.841 casos de tuberculosis: 21.305 en la PG, 349 en la PPL y 187 en la PSC. El formulario de notificación sufrió modificaciones en el año 2015, con la incorporación de la siguiente información: "población en situación de calle" y "beneficiarios de un programa gubernamental de transferencia de ingresos"; los siguientes problemas de salud: "tabaquismo" y "consumo de drogas ilícitas"; y los siguientes exámenes "prueba molecular rápida" y "prueba de sensibilidad". Es importante destacar la gran cantidad de datos no completados o completados incorrectamente, que en este estudio fueron denominados "missing".

La muestra fue predominantemente masculina, con edades entre 31 y 49 años, autodeclarados de raza parda y con 9 a 12 años de estudio entre las personas privadas de su libertad, y con 0 a 4 y 4 a 9 años de estudios, respectivamente, entre la población en situación de calle y la población en general. La mayor parte de la muestra no recibe ningún beneficio de los programas de transferencia de ingresos del gobierno. En la Tabla 1 se presentan los datos sociodemográficos.

Tabla 1 - Datos sociodemográficos de los casos de tuberculosis entre 2001 y 2017. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2021

Datos Sociodemográficos	Población General		PPL		PSC*	
	n	%	n	%	n°	%
Sexo						
Masculino	14.056	66	271	77,65	149	79,67
Femenino	7.249	34	78	22,34	38	20,32
Edad						
0-17 años	1.135	5,32	0	0	0	0
18-30 años	4.886	22,93	109	31,23	28	14,97
31-49 años	9.195	43,15	174	49,85	127	67,91
50-60 años	3.427	16,08	40	11,46	28	14,97
Más de 60 años	2.662	12,52	26	7,46	8	2,15
Raza						
Blanca	5.821	27,32	81	23,20	20	10,69
Negra	3.134	14,71	51	14,61	45	24,06
Amarilla	124	0,58	4	1,14	1	0,53
Parda	6.947	32,60	135	38,68	82	43,85
Indígena	26	0,12	0	0	0	0
No informado**	3.393	15,92	63	18,05	38	20,32
Missing	1.860	8,75	15	4,29	1	0,53
Nivel de estudios						
0-4 años de estudio	1.963	9,21	14	4,01	17	9,09
4-9 años de estudio	3.406	15,98	38	10,88	17	9,09
9-12 años de estudio	3.053	14,32	43	12,35	12	6,43
Más de 12 años de estudio	954	4,44	8	2,28	0	0
No informado	8.586	40,30	206	59,02	130	69,51
No corresponde***	375	1,76	0	0	0	0
Missing	2.968	13,99	40	11,46	11	5,88
Beneficiario de un programa de Transferencia de ingresos del gobierno*						
Sí	41	1,44	0	0	8	4,27
No	1.145	40,21	5	12,19	49	26,20
No informado	1.478	51,91	35	85,36	123	65,77
Missing	183	6,44	1	2,45	7	3,74

* Información incluida a partir de 2015

** Información desconocida

*** La información no puede aplicarse al usuario

Fuente: Elaborada a los fines de este estudio

En cuanto a la realización de pruebas diagnósticas, las poblaciones vulnerables fueron sometidas a una mayor realización de cultivo, baciloscopia, prueba rápida y prueba de sensibilidad, tal como se indica en la Tabla 2.

El seguimiento de la tuberculosis por medio de la prueba anti-VIH presentó una frecuencia superior al 50% en los tres grupos estudiados. En cuanto al seguimiento para la realización del tratamiento directamente observado, la PPL fue el grupo que más indicaciones y realizaciones tuvo, seguida de la población general. No hubo registros de indicación del tratamiento observado en la población en situación de calle. Los datos clínicos se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2 - Datos clínicos de los casos de tuberculosis entre 2001 y 2017. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2021

Datos Clínicos	Población General		PPL		PSC*	
	n	%	n	%	n°	%
Exámenes realizados						
Prueba molecular rápida para TB*	944	33,15	14	34,14	73	39,03
Prueba de sensibilidad*	427	14,99	7	17,07	41	21,92
Baciloscopia	15.266	71,65	269	77,07	169	90,37
Cultivo	4.420	20,74	95	27,22	98	52,40
Prueba de VIH	12.354	57,98	258	73,92	159	85,02
Missing**	3.128		47		149	
Tratamiento Directamente Observado						
Indicado	5.942	27,89	131	37,53	0	0
Realizado	4.942	23,19	133	38,10	42	22,34

* Información incluida a partir de 2015

** Datos no completados y/o completados incorrectamente
Fuente: Elaborada a los fines de este estudio

Con la introducción de TRM/TB hubo una reducción en el tiempo medio para el inicio del tratamiento en las poblaciones estudiadas; se destaca que en el año 2015 se incluyó en el formulario la información de la población en situación de calle y la prueba molecular rápida, y el tiempo medio entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento fue de 6,87 días. Estos datos se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3 - Tiempo medio para el inicio del tratamiento de los casos de tuberculosis entre 2001 y 2017. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2021

Tiempo medio para el inicio del tratamiento (Días)	Antes de GeneXpert MTB/RIF	Después de GeneXpert MTB/RIF*
Población General	17,34	0
Población Privada de la Libertad	16,57	0,95
Población en Situación de Calle*		6,87

* Información incluida a partir de 2015
Fuente: Elaborada a los fines de este estudio

DISCUSIÓN

En el perfil sociodemográfico, las tres poblaciones categorizadas para este estudio indicaron predominio del sexo masculino, raza parda, edad entre 31 y 49 años, baja escolaridad y no ser beneficiarios de programas gubernamentales de transferencia de ingresos. Las pruebas de diagnóstico se realizaron con mayor frecuencia entre los grupos en situación de vulnerabilidad, especialmente en las personas en situación de calle. Sin embargo, el seguimiento del tratamiento por TDO fue menos indicado y realizado en este grupo. Se destaca que, al incorporar la prueba molecular rápida, se redujo el tiempo medio para el inicio del tratamiento en la población general y entre las personas privadas de su libertad.

El perfil sociodemográfico de los casos de tuberculosis refuerza la relación entre la enfermedad y cuestiones de índole social, ya que predominó la población de raza negra y con bajo nivel de estudio. Los determinantes sociales de la salud que se refieren a aspectos individuales, sociales, económicos y culturales y que inciden en la salud de los individuos exponen a las poblaciones a una situación de mayor vulnerabilidad³, acercándolas a enfermedades de fuerte carácter social y directamente vinculadas a pobreza. El concepto de vulnerabilidad permea la idea de desventajas, peligros y exposición a perjuicios para la salud debido a una menor capacidad de respuesta y fragilidad ligada a la existencia individual¹².

La recepción de beneficios a través de programas de transferencia de ingresos en este estudio se vio restringida, agravando así la situación de vulnerabilidad social de las poblaciones estudiadas e incluso comprometiendo el tratamiento de la tuberculosis. Una revisión sistemática que evaluó el impacto de los programas de protección social en adultos diagnosticados con la enfermedad demostró una relación positiva entre recibir asistencia social y la mejoría de los pacientes con mayor adhesión al tratamiento y un aumento de hasta el 8% en los índices de cura¹³.

El contexto de vida de la población en situación de calle favorece la infección por *Mycobacterium* y la ausencia de tratamiento o un tratamiento incompleto de la tuberculosis. Entre las particularidades que envuelven a esta población se incluyen las siguientes: experiencia estigmatizante, violencia física y moral y calidad de la asistencia provista, lo que compromete el acceso a los servicios de salud¹⁴. Además, estos individuos tienen necesidades básicas insatisfechas de alimentación, eliminación, sueño y descanso, lo que hace que los temas relacionados con la salud queden relegados¹⁵. En un estudio realizado en Río de Janeiro se evidenció un elevado índice de abandono del tratamiento relacionado al consumo de alcohol y otras drogas, a una mala alimentación, a baja autoestima y a la experiencia de vivir en la calle¹⁶.

La Política Nacional de Atención Integral a la Salud de las Personas Privadas de su Libertad (PNAISP) nació de la constatación de cierta insuficiencia del modelo penitenciario preexistente y de la necesidad de una mayor inclusión de las personas privadas de su libertad en el SUS¹⁷. La población carcelaria de Minas Gerais fue la segunda más grande del país en 2019 (74.712 reclusos) y registra hacinamiento en las cárceles, solo por detrás del estado de São Paulo¹⁸.

En el sistema penitenciario hay pluralidad de grupos poblacionales; estas personas sufren las mismas enfermedades que afectan a la población en general; sin embargo, debido a las condiciones de reclusión y hacinamiento en las celdas, estas enfermedades pueden verse potenciadas¹⁷. Además de la PNAISP se crearon diversas ordenanzas a fin de establecer el trabajo en salud en el sistema penitenciario, con equipos multiprofesionales y enfoque en garantizar el acceso a la salud de la PPL¹⁹.

Se considera relevante el conocimiento sobre la prevención, control y tratamiento de la tuberculosis por parte de quienes trabajan en las cárceles; sin embargo, la presencia de

profesionales de la salud en estos lugares es insuficiente, y la literatura apunta a una baja motivación debido a las malas condiciones de trabajo y al impedimento para responder a las exigencias éticas de su profesión ¹⁶.

Los agentes penitenciarios que están en contacto más cercano con las personas privadas de su libertad, estratégicamente, pueden observar los síntomas de la TB y comunicarse con el equipo de salud, a fin de promover el rápido diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Un cuestionario aplicado al estado de Pará indicó que el 68% de los agentes que participan en la investigación creen carecer de suficiente información sobre la TB, lo que hace necesario que se implementen acciones educativas sobre esta patología para los trabajadores del área²⁰.

El diagnóstico de la tuberculosis debe confirmarse por medio de exámenes bacteriológicos. En Brasil, la baciloscopia de esputo se considera el estándar, lo que permite identificar entre el 60% y el 80% de los casos en adultos. La prueba molecular rápida para tuberculosis, realizada por medio del sistema GeneXpert® MTB/RIF, es capaz de identificar el material genético de los bacilos y detectar resistencia a la rifampicina con una sensibilidad del 90% y 95%, respectivamente, para estas dos situaciones⁴.

En 2010, la OMS había avalado el uso de la prueba molecular rápida para el diagnóstico de la TB; sin embargo, en Brasil, su incorporación en el ámbito del Sistema Único de Salud, ocurrió en septiembre de 2013 a través de la ordenanza número 48 del Ministerio de Salud²¹. Además de ser una herramienta rápida, su resultado está disponible en un máximo de dos horas y es altamente sensible. La prueba rápida también presenta menores riesgos biológicos, ya que su etapa manual es mínima²².

En el presente estudio, sin embargo, se observó baja utilización de la prueba molecular rápida ya que, tal como se ilustra en la Tabla 2, no hubo más de 40% de notificaciones de actuación en los tres grupos de población. Las pruebas de diagnóstico son más frecuentes entre las poblaciones en situación de vulnerabilidad, donde TRM-TB es la más realizada entre las personas en situación de calle. La prueba de sensibilidad fue la menos frecuente en los tres grupos.

Tras la introducción de la prueba rápida, el tiempo medio para el inicio del tratamiento disminuyó en la población general y entre las personas privadas de su libertad, lo que refuerza la importancia de difundir su uso, especialmente en grupos vulnerables, por la posibilidad de contribuir a interrumpir la cadena de transmisión de enfermedades.

Un estudio señala que, en algunos municipios, este tiempo fue más prolongado luego de implementarse la prueba rápida, y los autores sugieren que, a pesar de existir una tecnología que entregue el resultado en un tiempo más ágil, se deben implementar estrategias para que el tratamiento comience lo antes posible, aprovechando de manera efectiva la tecnología de la prueba y previniendo la propagación de la bacteria ²³.

La dificultad para realizar el diagnóstico y seguimiento en poblaciones vulnerables exige que los profesionales de la salud, especialmente los que trabajan en Atención Primaria de la Salud, prioricen la realización de la prueba rápida²⁴. Reconociendo el poder de utilizar la prueba para el diagnóstico temprano de la tuberculosis, el inicio del tratamiento oportuno y la interrupción de la cadena de transmisión, es importante que se expanda su uso, especialmente para las poblaciones vulnerables, que, debido a las dificultades para acceder a los servicios de salud, pueden mantener la cadena de transmisión y sufrir complicaciones relacionadas con el no tratamiento.

El tratamiento básico de la tuberculosis dura seis meses y, en casos de resistencia a los fármacos de primera línea, puede prolongarse hasta nueve meses o un año. Por tratarse de un tratamiento prolongado, ante la desaparición de los primeros síntomas, no es raro que los pacientes dejen de tomar el medicamento, por lo que el Tratamiento Directamente Observado se considera estratégico para la continuidad de la atención, especialmente para poblaciones en situación de vulnerabilidad¹⁵.

En este estudio no se indicó el tratamiento observado para la población en situación de calle, siendo realizado solo por el 22% de este grupo. El TDO presentó un porcentaje más elevado entre las personas privadas de su libertad (38,10%), si se lo compara con los otros grupos analizados.

Este mismo resultado también se observó en otro estudio y puede estar asociado con el acceso a la atención de la salud dentro de las unidades penitenciarias²⁵. El hecho de que esta población se encuentra bajo un régimen de internación social parece favorecer la implementación del TDO y viabilizar la adhesión al tratamiento¹⁶. En una investigación nacional realizado entre 2007 y 2013, el 61% de las personas privadas de su libertad se sometieron al tratamiento observado, lo que demuestra que este estudio sigue la tendencia nacional⁶. Sin embargo, no representa la realidad de todas las ciudades y estados de Brasil, como es el caso del estado de Paraíba, donde se destaca una baja implementación del TDO²⁶.

En 2003, la creación del Plan Nacional de Salud en el Sistema Penitenciario (PNSSP) en conjunto por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Justicia tuvo como objetivo fortalecer las políticas y acciones dirigidas a la salud de la población penitenciaria, que aún hoy se encuentran considerablemente limitadas²⁷. La elaboración de políticas estructurantes dirigidas a grupos poblacionales socialmente vulnerables representa la garantía del derecho a la salud y al acceso a los servicios, en ocasiones denegados o desatendidos. En el caso de la tuberculosis, la difusión del uso de herramientas ya disponibles en el SUS puede determinar la interrupción de la cadena de transmisión, la finalización del tratamiento para alcanzar la cura y la no incidencia de casos de resistencia.

Las limitaciones que se encontraron en este estudio se relacionan con el uso de datos secundarios, la cantidad de datos enmarcados como "missing", especialmente en poblaciones socialmente vulnerables, y el límite de tiempo de los datos sobre la población en situación de calle, incluidos a partir de 2015. Aun así, el estudio apunta a priorizar la prueba molecular rápida, ya que permite interrumpir la cadena de transmisión y realizar el tratamiento observado, especialmente entre los grupos vulnerables.

CONCLUSIÓN

El estudio permitió comparar el desempeño de las pruebas de diagnóstico y seguimiento de la tuberculosis entre diferentes grupos poblacionales, indicando su mayor frecuencia entre poblaciones en situación de vulnerabilidad, aun así, con uso restringido de importantes herramientas de diagnóstico y seguimiento, como las pruebas moleculares rápidas y el Tratamiento Directamente Observado. La enfermedad por tuberculosis está determinada por cuestiones sociales, confirmadas en este estudio por el perfil sociodemográfico que se identificó, agravado por la falta de acceso a los programas de transferencia de ingresos.

Por lo tanto, se considera importante invertir en la formación y calificación de profesionales para trabajar con grupos vulnerables, incentivar el trabajo intersectorial, enfatizar la importancia de los programas de transferencia de ingresos como una manera de favorecer la adhesión y efectividad del tratamiento de la tuberculosis y priorizar el uso de estrategias ya disponibles en el Sistema Único de Salud.

REFERENCIAS

01. Paho. Progresso global no combate à tuberculose está em risco, afirma OMS. Genebra: Organização Pan-Americana de Saúde. [Internet]. 2020 [acesso em 13 abr 2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/14->

[10-2020-progresso-global-no-combate-tuberculose-esta-em-risco-afirma-oms](#)

02. Guimarães ABG, Mello DC de, Sousa L de, Ângelis C de, Silva STF da, Souza V de F. A história da tuberculose associada ao perfil socioeconômico no Brasil: uma revisão da literatura. Cadernos de Graduação. [Internet]. 2018 [acesso em 13 abr 2021]; 3(3). Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/5982>
03. Moreira A da SR, Kritski AL, Carvalho ACC. Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. J Bras Pneumol. [Internet]. 2020 [acesso em 21 abr 2021]; 46(5). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20200015>
04. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. 2ª edição atualizada. Brasília: Ministério da Saúde. [Internet]; 2019 [acesso em 20 abr 2021]. 366p. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/manual-de-recomendacoes-para-o-controle-da-tuberculose-no-brasil>.
05. Paiva BL, Nogueira LMV, Rodrigues ILA, Basta PC, Ferreira AMR, Caldas SP. Modelo preditivo de determinantes socioeconômicos da tuberculose em população indígena do estado do Pará, Brasil. Cogitare Enferm. [Internet]. 2019 [16 jun 2022]; 24. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.64835>
06. Macedo LR, Maciel ELN, Struchiner CJ. Tuberculosis in the Brazilian imprisoned population, 2007-2013. Epidemiol. Serv. Saúde. [Internet]. 2017 [acesso em 10 abr 2021]; 26(4). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742017000400010>
07. Hino P, Yamamoto TT, Bastos SH, Beraldo AA, Figueiredo TMRM de, Bertolozzi MR. Tuberculosis in the street population: a systematic review. Rev. Esc. Enferm USP. [Internet]. 2021 [acesso em 10 jun 2021]; 55. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2019039603688>
08. Engstrom EM, Teixeira MB. Equipe “Consultório na Rua” de Manguinhos, Rio de Janeiro, Brasil: práticas de cuidado e promoção da saúde em um território vulnerável. Cienc. saude colet. [Internet]. 2016 [acesso em 10 jun 2021]; 21(6). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015216.0782016>
09. Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Oliveira LF de, Silva ALG da, Monteiro NJ, Távora MM. Teste rápido molecular para tuberculose: da coleta ao início do tratamento. Cogitare Enferm. [Internet]. 200 [acesso em 16 de jun 2022]; 25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.69620>
10. Lopes LN, Cardoso LL, Silva MS da, Tonin E, Zilly A, Silva-Sobrinho RA. Teste rápido molecular para tuberculose: custo e contribuições. Rev. baiana enferm. [Internet]. 2020 [acesso em 1 abr 2021]; 34. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.34803>
11. Santos DAS, Marques ALA, Goulart LS, Mattos M, Olinda RA. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. Cogitare Enferm. [Internet]. 2021 [acesso em 16 jun 2022]; 26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.72794>
12. Carmo ME do, Guizardi FL. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. Cad. Saúde Pública. [Internet]. 2018 [acesso em 1 abr 2021]; 34(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00101417>
13. Aragão FBA, Arcêncio RA, Fuentealba-Torres M, Carneiro TSG, Souza LLL, Alves YM, et al. Impact of social protection programs on adults diagnosed with Tuberculosis: systematic review. Rev. bras. enferm. [Internet]. 2021 [acesso em 3 abr 2021]; 74(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0906>
14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de evidências para políticas de saúde: adesão ao tratamento de tuberculose pela população em situação de rua. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]. 2016 [acesso em 05 jul 2021]. 48 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_adesao_tuberculose.pdf
15. Paiva IKS de, Lira CDG, Justino JMR, Miranda MG de O, Saraiva AK de M. Direito à saúde da população em situação de rua: reflexões sobre a problemática. Cienc. saude colet. [Internet]. 2016 [acesso em 6 ago 2021]; 21(8). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015218.06892015>
16. Sánchez A, Larouzé B. Controle da tuberculose nas prisões, da pesquisa à ação: a experiência do Rio de Janeiro, Brasil. Cienc. saude colet. [Internet]. 2016 [acesso em 4 abr 2021]; 21(7). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015217.08182016>
17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [Internet]. 2013 [acesso em 17 de jun 2021]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/folder/politica_nacional_saude_sistema_prisional.pdf

18. Departamento Penitenciário Nacional. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias: período de Julho a Dezembro de 2019 [Internet]. 2019 [acesso em 05 ago 2021]. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMmU4ODAwNTAtY2lyMS00OWJiLWWE3ZTgtZGNjY2ZhNTYzZDIiIiwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9>
19. Melgaço AM, Torres RH. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional (PNAISP): uma análise do seu processo de implementação no contexto atual do sistema prisional paraense. Rev Leg Pr. [Internet]. 2020 [acesso em 17 jun 2021]; (4). Disponível em: <http://revista.alep.pr.gov.br/index.php/escolalegislativo/article/view/122>
20. Felipe TV, Pinto AC de M, Ribeiro PBP, Martins NV do N. Tuberculosis in the prison system: evaluation of the knowledge of prison staff in a municipality from Legal Amazon Research, Society and Development. [Internet]. 2021 [acesso em 04 abr 2021]; 10(2). Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12669>
21. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias. Proposta de incorporação do XPERT MTB RIF como teste para diagnóstico de tuberculose e para indicação de resistência à rifampicina. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) - Relatório n° 49. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. [Internet]. 2013 [acesso em 14 jul 2021]. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Incorporados/TesteXpert--final.pdf>
22. Lima TM de, Belotti NCU, Nardi SMT, Pedro H da SP. Teste rápido molecular GeneXpert MTB/RIF para diagnóstico da tuberculose. Rev Pan-Amaz Saude. [Internet]. 2017 [acesso em 6 abr 2021]; 8(2). Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232017000200008
23. Oliveira LF de, Nogueira LMV, Rodrigues ILA, Palha PF. Tuberculosis: evaluation of the time between identification of symptoms and beginning of treatment. Rev. bras. enferm. [Internet]. 2020 [acesso em 14 jul 2021]; 73(6). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0902>
24. Farias DC da S, Rodrigues ILA, Marinho IC, Nogueira LMV. Homens vivendo em situação de rua e a atenção primária em saúde. Saúde (Sta Maria). [Internet]. 2017 [acesso em 14 jul 2021]; 43(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2236583419630>
25. Cola JP, Prado TN do, Sales CMM, Maciel ELN. Estratégia Saúde da Família e determinantes para o tratamento diretamente observado da tuberculose no Brasil: estudo transversal com dados do sistema de vigilância, 2014-2016. Epidemiol. Serv. Saúde. [Internet]. 2020 [acesso em 29 mar 2021]; 29(5). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-49742020000500010>
26. Alves, KKAF, Borralho LM, Araújo AJ de, Bernardino I de M, Figueiredo TMRM de. Fatores associados à cura e ao abandono do tratamento da tuberculose na população privada de liberdade. Rev Bras Epidemiol. [Internet]. 2020 [acesso em 1 mai 2021]; 23. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200079>
27. Lopes RL, Cavalcante A, Melo J, Cavalcante G, Oliveira A, Weslânnya P. Ocorrência de doenças infectocontagiosas em pessoas privadas de liberdade no sistema prisional. Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente. [Internet]. 2019 [acesso em 9 jul 2021]; 7(2). Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/saude/article/view/5962>

DIAGNOSIS AND MONITORING OF TUBERCULOSIS – DIFFERENCES BETWEEN THE GENERAL POPULATION AND THOSE WITH VULNERABILITIES

ABSTRACT

Objective: to compare the performance of diagnostic exams and monitoring of tuberculosis between the general population and those in situations of social vulnerability from the municipality of Belo Horizonte/MG. Method: an epidemiological study of the tuberculosis cases recorded between 2001 and 2017 in the Information System of Belo Horizonte - Brazil. A descriptive analysis and a comparison were performed between the general population and those in street situations and deprived of their freedom. Results: diagnostic and follow-up tests were performed more frequently in vulnerable populations, in up to 30%, with low use of the rapid molecular test (mean of 35.4%) and of the observed treatment, with 22% of performance in the street population. and 38% in individuals deprived of freedom. Conclusion: the study points to the need to prioritize the rapid test and the observed treatment, especially among vulnerable groups. Disseminating the use of these tools can determine interruption of the transmission chain, the possibility of a cure and non-occurrence resistance.

DESCRIPTORS: Tuberculosis; Social Vulnerability; Social Determinants of Health; Street People; Inmates.

Recibido en: 04/11/2021

Aprobado en: 30/06/2022

Editor asociado: Luciana Kalinke

Autor correspondiente:

Giselle Lima de Freitas

Universidade Federal de Minas Gerais

Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, 30130-100

E-mail: gisellelf@yahoo.com.br

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - Freitas GL de, França GEM, Souza TR de, Macário V de M, Camargo AF, Protti-Zanatta S, Arcêncio RA; Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - Freitas GL de, Souza TR de, Macário V de M, Camargo AF, Protti-Zanatta S, Arcêncio RA; Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - Freitas GL de. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).