

CIENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y SALUBRISTAS

ARTÍCULO ORIGINAL

Aproximación a la situación de la Tuberculosis pulmonar en comunidades indígenas del municipio Puerto Gaitán, Meta, Colombia**An approach to the situation of pulmonary tuberculosis in indigenous communities of Puerto Gaitán, Meta, Colombia**

Liliana Sánchez Lerma^{1*}, Janeth Carrillo Franco¹, Yennehire Ochoa Bernal², Norton Pérez-Gutiérrez¹

¹Universidad Cooperativa de Colombia, sede Villavicencio. Meta, Colombia.

²Alcaldía de Puerto Gaitán. Meta, Colombia.

*Autor para la correspondencia: liliana1823@gmail.com

Cómo citar este artículo

Sánchez Lerma L, Carrillo Franco J, Ochoa Bernal Y, Pérez-Gutiérrez N. Aproximación a la situación de la Tuberculosis pulmonar en comunidades indígenas del municipio Puerto Gaitán, Meta, Colombia. Rev haban cienc méd [Internet]. 2018 [citado];17(3):462-480. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2255>

Recibido: 26 de febrero de 2018.

Aprobado: 22 de marzo de 2018.

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis es altamente prevalente en comunidades indígenas de la Orinoquia colombiana. La prevalencia y la incidencia de esta enfermedad en estas comunidades puede ser subestimada debido a la detección y tratamiento inadecuados, y a falta de información confiable.

Objetivo: Explorar la situación de la tuberculosis pulmonar en población indígena en comunidades seleccionadas del municipio de Puerto Gaitán.

Materiales y método: Estudio exploratorio de corte transversal realizado entre junio y noviembre de 2015 en resguardos indígenas del municipio de Puerto Gaitán, Meta, Colombia. Se

aplicaron encuestas socio demográficas y se recolectaron 200 muestras de esputo de pacientes sintomáticos respiratorios que se analizaron con GeneXpert® (Reacción de en cadena de polimerasa PCR en tiempo real).

Resultados: Las encuestas evidencian que la población indígena está expuesta a condiciones de deterioro en su calidad de vida que las exponen a mayor riesgo de padecer tuberculosis. De las muestras analizadas, dos fueron positivas para

Mycobacterium tuberculosis 2/191 (1,04%).

Conclusiones: Se requiere implementar un sistema de vigilancia diferencial en tuberculosis para la población indígena acorde a sus condiciones de vida, salud y cultura, y priorizar un diagnóstico rápido y sensible.

Palabras claves: Tuberculosis, población indígena, condiciones de salud, reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) is a highly prevalent disease in Colombian indigenous communities of the Orinoquia. The prevalence and incidence of TB in these communities may be underestimated due to an inadequate detection and treatment, and the lack of reliable information.

Objective: To explore the situation of pulmonary tuberculosis in selected indigenous communities of Puerto Gaitan.

Materials and Methods: An exploratory cross-sectional study was conducted in indigenous communities of Puerto Gaitan, Meta, Colombia from June 2015 to November 2015. Socio-demographic surveys were applied, and 200 sputum samples from symptomatic patients with respiratory diseases were collected and analyzed with GeneXpert® (real-time polymerase chain reaction, RT-PCR).

Results: The surveys showed that the indigenous population is exposed to deteriorating conditions in their quality of life, which expose them to a greater risk of suffering from tuberculosis. Two of the samples analyzed showed to be positive for *Mycobacterium tuberculosis* 2/191 (1.04%).

Conclusions: It is required to implement a differential surveillance system for tuberculosis in indigenous population according to their living conditions, health, and culture, prioritizing a fast and sensitive diagnosis.

Keywords: Tuberculosis, indigenous population, health conditions, polymerase chain reaction (PCR).

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TB) ha estado presente a través de la Historia como una amenaza para la humanidad y continúa teniendo gran impacto en la salud pública, tanto a nivel mundial como a nivel nacional. Se estima que nueve millones de personas enfermaron de TB en el mundo en 2013 y que 1,5 millones murieron por esta causa.⁽¹⁾ También se estima que una tercera parte de la población mundial podría estar infectada por la forma latente de *Mycobacterium tuberculosis*, en la cual los síntomas y signos característicos de la enfermedad no se manifiestan en el paciente, sin embargo, entre 5 a 10% de estos casos latentes pueden enfermar de TB en algún momento de su vida.⁽²⁾

Entre las causas de las tasas de morbilidad por TB actuales se encuentran la reemergencia de la enfermedad, el aumento de la resistencia del agente causal a los fármacos, el aumento de casos de pacientes con VIH, el debilitamiento de los programas de vigilancia, la presencia de casos de TB pulmonar no diagnosticada, no tratada o con retardo en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, el aumento de comorbilidades y la persistencia de la desnutrición y el hacinamiento, como expresión de la vulnerabilidad económica.⁽³⁾

La incidencia de esta enfermedad en Colombia en todas sus formas es de 35 casos por 100 000 habitantes.⁽⁴⁾ Para 2014 se habían notificado 12 415 casos de tuberculosis a la semana epidemiológica número 52, de los cuales 10 053

correspondían a pulmonares, 1 992 a extrapulmonares y 370 casos de tuberculosis meníngea; por tipo de caso, 74,8% ingresó confirmado por laboratorio, 23,5% por clínica y 1,7% por nexo epidemiológico. En el Departamento del Meta, la incidencia en el mismo período reportado fue de 42.8 por 100 000 habitantes, mayor que la del país.⁽⁵⁾

La tuberculosis es una enfermedad que no discrimina niveles socioeconómicos. Sin embargo, afecta más a la población pobre, que tiene mayor vulnerabilidad para contraerla. En este grupo se encuentran los pueblos indígenas, quienes viven en condiciones de marginalidad y pobreza, están expuestos a discriminación, tienen una pobre respuesta desde los servicios de salud y una cosmovisión particular del proceso salud-enfermedad que deriva en interpretaciones y respuestas hacia la enfermedad diferentes, según el contexto social y cultural donde se origina.⁽⁶⁾

Según datos del Censo 2005, en Colombia existen 87 etnias o pueblos indígenas con una población de 1 392.623 personas que representan 3,4% de la población nacional. La población indígena se encuentra asentada en los 32 departamentos de Colombia, en 710 resguardos titulados, ubicados en 27 departamentos y en 228 municipios del país. El Departamento del Meta cuenta con 1,3% de población indígena.⁽⁷⁾

Teniendo en cuenta la incidencia de TB en los últimos años, se estratificaron las entidades territoriales y se encontró que 53% están clasificadas como de riesgo

muy alto o alto y las regiones más afectadas son Orinoquia y la Amazonia colombianas.⁽⁸⁾ El Departamento del Meta hace parte de la región de la Orinoquia y su población indígena, por sus condiciones culturales y su ubicación geográfica, presenta mayor vulnerabilidad y riesgo social, lo cual se evidencia en las altas tasas de mortalidad infantil, mortalidad materna y tuberculosis, entre otras.⁽⁸⁾ Asimismo, la violencia y el conflicto armado están presentes en sus territorios. Todo ello deriva en diagnósticos y tratamientos de TB tardíos, permanencia de fuentes de infección por mayor tiempo en la comunidad y una elevada probabilidad de aumento de nuevos casos.⁽³⁾

Los programas de control de TB se basan en la detección, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, estando las actividades de la estrategia anti-tuberculosis particularmente concentradas en el tratamiento.⁽⁹⁾ El diagnóstico temprano es una de las principales restricciones de los programas de control por las limitaciones

de los métodos convencionales de laboratorio para la detección e identificación de micobacterias, por lo cual se han desarrollado otras pruebas más sensibles y que requieren menores tiempos de análisis de las muestras.⁽¹⁰⁾ Aunque la baciloscopía sigue siendo el método diagnóstico inicial y estándar por su simplicidad, rapidez y bajo costo, es una prueba con baja sensibilidad. Por ello, la biología molecular ha contribuido en forma importante al diagnóstico de la tuberculosis, al estudio de la resistencia a los medicamentos y a la identificación específica de las diferentes cepas que afectan a los enfermos, aunque no está contemplada como prueba diagnóstica en los programas rutinarios de control de la TB. El GeneXpert® es un método basado en la biología molecular (Reacción en cadena de la Polimerasa-PCR) que detecta la presencia de bacilos tuberculosos en diferentes fluidos orgánicos en algunas horas, y permite identificar la resistencia a Rifampicina.⁽¹⁾

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es explorar la situación de la tuberculosis pulmonar en población indígena en comunidades seleccionadas del municipio de Puerto Gaitán.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio exploratorio de corte transversal en comunidades seleccionadas de resguardos del municipio de Puerto Gaitán (Únuma Meta, Corozal Tapaojo, Domo planas, El Tigre e Iwiwi), de junio a

noviembre de 2015, con recolección de muestras en el mes de septiembre.

La selección de los resguardos y de algunas comunidades fue determinada por la Dirección Local de Salud del

municipio, a partir del reporte de casos nuevos y de mortalidad por TB ocurridos el año inmediatamente anterior. Algunas comunidades fueron incluidas por proximidad entre ellas y por reporte en campo de otros pobladores sobre casos de sintomáticos respiratorios.

Se estimó el tamaño de la muestra teniendo en cuenta que no hay datos disponibles de prevalencia de TB en la comunidad, por lo cual se realizó un muestreo a conveniencia, determinando 200 muestras para una población total de 778 individuos entre los 14 a los 65 años de los resguardos y comunidades seleccionadas.⁽¹²⁾

Se realizó toma de muestra de esputo a los participantes que fueran sintomáticos respiratorios en el momento de la recolección. Se tomó una muestra por paciente que se dividió en dos tubos estériles de polipropileno, uno de ellos con una mezcla de antibióticos inhibidores dirigida a la realización de cultivo y otra libre de enzimas inhibidoras de ácidos nucleicos para análisis con PCR. Las muestras fueron enviadas para su procesamiento al laboratorio de biología molecular de la Corporación de Investigaciones Biológicas (CIB). Para la obtención, envío y procesamiento de las muestras de esputo se siguieron los criterios y medidas de seguridad recomendados por la OMS, Ministerio de Salud y Secretaría de salud.^(11,12) Se realizaron baciloscopías y cultivos comparativos a la totalidad de las muestras. Los resultados de los cultivos no se reportan en este estudio.

Los datos sociodemográficos se recolectaron a través de una encuesta, donde se incluyeron preguntas sobre conocimientos, actitudes y prácticas frente a la TB.

Determinación de M. tuberculosis y resistencia a Rifampicina

Las muestras fueron procesadas con GeneXpert®, prueba molecular basada en un sistema que combina la preparación de la muestra con amplificación y detección con PCR en tiempo real, para un análisis integrado y automatizado.

De las 200 muestras recolectadas se procesaron 191 por PCR, y en las 9 restantes se les realizó baciloscopía por reporte de muestra insuficiente.

Análisis de datos

Las encuestas fueron tabuladas en *Microsoft Excel* para su análisis estadístico. Las variables fueron agrupadas en categorías: datos sociodemográficos, condiciones de vivienda y conocimientos y actitudes frente a la TB y resultados de las pruebas diagnósticas. Se realizó análisis univariado de los datos (distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión) y análisis bivariado. Se estableció nivel de significancia cuando $p < 0,05$. En el procesamiento de los datos se empleó el paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows. Las variables independientes (sexo, edad, escolaridad, comunidad) se contrastaron contra el nivel de conocimiento de la enfermedad.

Aspectos éticos

El procedimiento en campo y en el laboratorio se ajustó de manera continua a las recomendaciones éticas del trabajo

con comunidad indígena. El protocolo de investigación contó con la evaluación del subcomité de ética de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Villavicencio y siguió los lineamientos de la resolución 8430 de 1993, siendo considerada una investigación con riesgo mínimo.¹³ Se tomaron los consentimientos informados de los capitanes de la comunidad y de cada uno de los participantes. Como la mayor parte de la

comunidad habla, pero no escribe la lengua Sikvani o su dialecto específico, se contó con un traductor bilingüe de la comunidad para realizar grabación del consentimiento y su firma a quienes escriben en español. A los menores de edad (14 a 18 años) se les pidió también su asentimiento informado para participar.

RESULTADOS

Los resguardos, comunidades visitadas y número de muestras de esputo tomadas

se describen en la Tabla 1. En el resguardo Corozal Tapaojo se obtuvo el mayor número de muestras (60%).

Tabla 1. Muestras de esputo tomadas por resguardo

Resguardo	Comunidades (n)	Muestras (n)	%
Únuma Meta	6	28	14,0
Iwiwi	7	13	6,5
Domo Planas	11	39	19,5
Corozal Tapaojo	5	120	60,0
TOTAL	29	200	100,0

Las características sociodemográficas se describen en la Tabla 2. Es importante recalcar en cuanto al nivel educativo, que más de 50% de la población participante no terminó los estudios primarios o no

tuvo acceso a la educación formal. La edad promedio de los participantes fue de 36 años. Las casas se componen de 2,2 habitaciones donde viven 6 personas en promedio.

Tabla 2. Características demográficas de la muestra de estudio.

Característica	Total	%		
Sexo				
Femenino	106	53,0		
Masculino	94	47,0		
Escolaridad				
Ninguno	51	25,5		
Primaria incompleta	59	29,5		
Primaria completa	40	20,0		
Secundaria	44	22,0		
Otro	6	3,0		
Otras variables	Promedio	DE	Min.	Max.
Edad	36,03	15,8	14	65
Habitaciones por vivienda	2,2	1,2	1	7
Personas por habitación	5,93	3,48	1	18

Las condiciones de la vivienda se describen en la Tabla 3. El 81% de las viviendas tienen techo de lámina de zinc, seguido de 14% de techo de palma de moriche, material de uso habitual y de fácil consecución en la zona.

En las paredes predomina la madera (67,5%), seguida de la lámina de zinc (10%). El piso en tierra se encuentra en 90% de las viviendas visitadas

Tabla 3. Condiciones de vivienda población indígena participante.

Material de la vivienda	No.	%
Material del techo		
Fibro cemento	2	1,0
Moriche (Palma)	29	14,5
Lámina de zinc	169	84,5
Material de paredes		
Ladrillo	30	15,0
Lona	11	5,5
Madera	135	67,5
Moriche	3	1,5
Lámina de zinc	20	10,0
Otro	1	0,5
Material del piso		
Cemento	20	10,0
Tierra	180	90,0

Encuesta

Se encuestaron 200 indígenas de los cuales la mayor parte fueron hombres (53%) con edad promedio de 36,5 ±16,2 años (Rango 13-73). La mayor parte fue del resguardo Corozal Tapaojo. El mayor nivel de escolaridad fue secundaria, alcanzado por 22% de los encuestados y solo 6 manifestaron tener otros estudios superiores a este. Solo 18,5% de los encuestados manifestaron saber lo que es la tuberculosis y 16,5 que conocían los síntomas. Entre ellos, la tos solo fue

identificada por 18%. Si bien todos la consideraron de importancia, solo 6% la consideraron contagiosa, pero 82,5% no identificaron el mecanismo de transmisión. La gran mayoría de los encuestados no ha recibido información sobre la enfermedad (76%).

En cuanto a las reacciones de la comunidad frente a un enfermo de este tipo la mayoría no le presta atención (86,5%), ni tiene ningún tipo de reacción frente a él.

Tabla 4. Conocimientos sobre TB en población indígena participante.

Conocimientos TB	No.	%
Sabe qué es	37	18,5
Conoce los síntomas	33	16,5
Síntomas asociados a la TB		
Cansancio	11	5,5
Pérdida de cabello	2	1,0
Tos mayor a 15 días	36	18,0
Sudor nocturno	7	3,5
Pérdida de peso	16	8,0
Dolor de pecho	1	0,5
Dolor de cabeza	1	0,5
Hemoptisis	10	5,0
Ronquera	2	1,0
Identificación de la gravedad		
Puede causar la muerte	36	18,0
Es curable	22	11,0
Es contagiosa	12	6,0
No es importante	0	0,0
Vía de transmisión		
Verduras mal lavadas	2	1,0
Vecino enfermo	11	5,5
Picada de mosquito	4	2,0
Relaciones sexuales	0	0,0
Convivir con alguien enfermo	16	8,0
Convivir con alguien curado	0	0,0
No sabe	3	1,5

Se encontró que el conocimiento sobre la tuberculosis como enfermedad

infectocontagiosa era identificado solo en un porcentaje pequeño de la población

encuestada (18,7%), así como la identificación de los síntomas asociados (16,5%).

El 17% identifica la tos mayor a 15 días como síntoma asociado a la TB. El segundo síntoma asociado es la pérdida de peso (16%).

El 18% de la población encuestada considera que la TB puede causar la muerte y que se transmite por convivir con un enfermo (8%) o si hay un vecino enfermo en la comunidad (5,5%).

Las principales fuentes de información de la comunidad sobre la TB son el personal de salud (12%), junto con las actividades comunitarias (5,5%).

La actitud hacia el enfermo de TB es la de brindar ayuda (11,5%), continuando con una relación de convivencia normal (12,5%).

Las acciones que tomarían frente a la enfermedad propia o de un familiar son la consulta al médico occidental (11%) y en segundo lugar al médico de la comunidad (7%).

En cuanto a los resultados del análisis de las muestras de esputo con PCR, dos (1,05% del total) resultaron positivas para el complejo *M. tuberculosis*, ninguna para resistencia a Rifampicina.

Análisis bivariado

Por sexo

Al comparar los encuestados por sexo se encontró que la edad de los hombres participantes fue mayor ($38,1 \pm 17,1$ vs $35 \pm 15,2$; $p=0,266$).

Una mayor proporción de mujeres alcanzó escolaridad primaria, secundaria y de otro tipo, pero las diferencias no fueron

significativas. La proporción de hombres que afirmaron conocer la enfermedad y los síntomas fue mayor pero tampoco se encontró significativa (21,3 y 19,1% vs 16 y 14,2% respectivamente; $p>0,05$). Los hombres también fueron los que identificaron más frecuentemente algunos síntomas de importancia para la tuberculosis como la tos y la pérdida de peso, al igual que la probabilidad de esta como causa de muerte.

En ambos sexos hubo una baja proporción de individuos que no identifican la TB como causa de muerte (16,0 y 20,2%; $p=0,443$); en ambos casos, una alta proporción no conoce la vía de transmisión (89,0 y 80,9%; $p=0,563$). También es alta la proporción que no cuenta con fuente de información sobre la enfermedad en ambos sexos.

Los sentimientos y actitudes hacia el enfermo fueron indiferencia primordialmente (84,0 y 72,3%; y 85,8 y 87,2% respectivamente) y no cambia al compararse por sexo. De la misma manera no parece haber búsqueda de ayuda externa en una alta proporción en ambos sexos (83,0 y 80,9%).

Por resguardo

La distribución de encuestados por resguardo fue variable; mientras que en Corozal Tapajojo, El Tigre y Wacoyo fue similar (51,1%; 50 y 50% hombres), en Iwiwi, Unuma y Domo Planas fue mayormente hombres (75; 59 y 57,1%).

Los encuestados con el mayor nivel de escolaridad se encontraron en las comunidades Corozal Tapajojo, Domo Planas y Unuma. Los que manifestaron

saber qué es la tuberculosis se encontraron mayormente en Domo Planas, pero esta proporción fue solo de 35,7%; igualmente fue la respuesta sobre el conocimiento de los síntomas.

La tos fue identificada como síntoma, principalmente en Corozal Tapaojo y en el resguardo Iwiwi y en todos los resguardos hubo baja identificación del carácter contagioso de la enfermedad. En todos los resguardos una alta frecuencia respondió no saber la vía de transmisión de la enfermedad y una alta proporción manifestó que no tenía fuentes de información. El sentimiento y la actitud hacia el enfermo es indiferente en todas las comunidades y solo una baja proporción en Corozal Tapaojo (25%) consultaría a un médico externo.

DISCUSIÓN

La TB es considerada una enfermedad social, relacionada con la pobreza como determinante de las condiciones de vida y salud.^(14,15) La lucha contra la tuberculosis es antigua y fue establecida mediante ley en 1916.⁽¹⁶⁾ Se estima que un tercio de la población mundial está infectada por tuberculosis y aunque solo 5-10% la adquieren durante su vida, dos millones de personas fallecen cada año por esta causa.⁽¹⁷⁾ América Latina es una de las regiones del mundo con mayor inequidad, donde ciertos grupos poblacionales, como los pueblos indígenas tienen una mayor vulnerabilidad⁽¹⁸⁾ y muestran resultados desfavorables en sus indicadores de ingresos, escolaridad, esperanza de vida, mortalidad infantil y materna, y

Por edad

Hay diferencias en la distribución de la edad entre los resguardos ($p=0,047$) y las acciones realizadas al enfrentarse con una persona enferma, según la edad ($p<0,001$).

En la evaluación de las variables mediante árbol de decisiones se encontró que frente a las acciones al enfermarse no hubo diferencias por sexo para consultar al médico externo (11,3 vs. 10,6; $p=0,628$), pero sí hubo diferencias cuando la edad fue >39 años en mujeres (0 vs 17,9%; $p=0,002$) y en hombres (0 vs. 19,2%; $p=0,001$).

prevalencias de enfermedades infectocontagiosas como la TB.⁽¹⁹⁾ Durante la década de 1980 se alcanzó un descenso en la incidencia y mortalidad de la enfermedad, pero con el desmantelamiento del Sistema Nacional de Salud en 1993 y la privatización de los recursos destinados al aseguramiento, se perdieron los programas de control y los indicadores empeoraron, y a pesar de que se han hecho esfuerzos nuevamente desde 2009, no se han alcanzado las metas planteadas para 2015 con aumento de la notificación y cura de 85% de los pacientes y reducción de 50% de la mortalidad y la incidencia.⁽²⁰⁾

Hay factores endógenos y exógenos para que no todos los expuestos desarrollen la

enfermedad, pero hay grupos vulnerables como los indígenas, niños, personas trasplantadas, con inmunodepresión por enfermedad (VIH) o medicamentos, hacinamiento, pobreza y trabajadores de la salud.^(21,22,23,24,25,26,27)

También hay factores genéticos del paciente que limitan su respuesta humoral y están asociados a la resistencia a la terapia de primera línea,⁽²⁸⁾ al igual que otras características similares con otras enfermedades granulomatosas como la Enfermedad de Crohn⁽²⁹⁾ Los pacientes que reciben terapias biológicas también están a riesgo de contraer TB.⁽³⁰⁾ Entre ellos se encuentran los pacientes en terapia por artritis reumatoide.⁽³¹⁾ Se han documentado incluso co-infecciones raras como con la Enfermedad de Chagas, otra enfermedad tropical prevalente en el medio.⁽³²⁾ Una población de riesgo especial para la adquisición de la enfermedad, la baja adherencia al tratamiento y el desarrollo de formas resistentes son los habitantes de la calle.

La población de prisiones también está expuesta a mayor riesgo de desarrollo de TB por sus condiciones de hacinamiento y la problemática social que los aqueja, al igual que al desarrollo de resistencia al tratamiento.^(33,34,35) Estos están en riesgo de desarrollar formas latentes de la infección durante su encierro, especialmente en aquellos que no han estado expuestos previamente a la enfermedad ni a la vacuna.^(35,36) Adicionalmente, la demora en el esquema diagnóstico tradicional y el inicio del tratamiento, y la exposición de muchos

contactos los convierten en un problema de salud pública que requiere mayor atención temprana.⁽³⁷⁾

A pesar de que las pruebas de biología molecular tienen mayor precisión y rapidez, no están disponibles de forma expedita en el ambiente clínico en Colombia, lo cual retarda el inicio de la terapia y, por supuesto, el pronóstico.⁽¹⁷⁾

La tuberculosis es una enfermedad prevalente en las comunidades indígenas (291/100.000 habitantes) y es causante de morbilidad y mortalidad considerables, pero poco evaluadas.⁽¹⁷⁾ Varias situaciones contribuyen a la presentación y perpetuación de esta condición como son la exposición cada vez más cercana con la cultura occidental, pero con poco acceso a sus beneficios como la educación, trabajo, riqueza, alimentación y recursos económicos.^(38,39,40) A pesar de esto, persiste el aislamiento social, la falta de vías de comunicación para ellos, al igual que la falta de accesos a los servicios de salud autóctonos o externos.

Las poblaciones de indígenas en la frontera de Colombia con Venezuela, Brasil y Perú tienen una alta prevalencia de la enfermedad, mayor que la población mestiza.⁽⁴¹⁾

En la población indígena en Colombia, y de acuerdo con datos derivados de la estrategia "Alto a la Tuberculosis", la incidencia de casos para 2012 fue de 92 por cada 100 000 habitantes, tres veces más alta que la del país.⁽²⁰⁾

El municipio de Puerto Gaitán en el Departamento del Meta, alberga nueve de los veinte resguardos indígenas del

departamento, con una población estimada de 10940 habitantes según el censo de 2015, pertenecientes a las etnias Sikuni, Sáliba y Piapoco.⁽¹²⁾ Como ente integrador de los diferentes resguardos indígenas se encuentra la organización indígena ÚNUMA.⁽²¹⁾

Los resguardos están constituidos por comunidades dispersas en el territorio asignado. Un porcentaje importante de la población es bilingüe y habla tanto el español como el dialecto de su etnia. La mayor parte de las comunidades conserva sus tradiciones y sus creencias, mezcladas con modos de vivir propios de la cultura dominante.⁽⁴²⁾ Aunque preservan parte de su cosmovisión del proceso salud/enfermedad como rituales, rezos y médicos tradicionales, la presencia de la medicina occidental es importante para la resolución de problemas de salud y la población se encuentra asegurada con Empresas Promotoras de Salud (EPS), tal como lo define el Sistema General de Seguridad Social, entidades que fundamentan su trabajo en los promotores que son personas de la comunidad que sirven de enlace y brindan información en salud.

Las condiciones de acceso hacen difícil implementar las estrategias de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos de TB y de otras enfermedades prevalentes, por lo cual se cuenta con datos aislados sobre su situación de salud.⁽⁴³⁾ Los resguardos distan de la cabecera municipal (zona urbana de Puerto Gaitán) entre 107 a 220 kilómetros lo cual en tiempo de desplazamiento

terrestre puede representar hasta 6 horas en la estación seca por las condiciones de la vía.⁽⁴⁴⁾

La población participante en el estudio muestra niveles educativos bajos, con analfabetismo y primaria incompleta, así como condiciones de vivienda que muestran hacinamiento y materiales rústicos de construcción, que se han asociado a la presencia de TB, tanto en población general como en población indígena.⁽⁴⁵⁾

Los conocimientos sobre la enfermedad descrita desde la mirada que la comunidad designa como “occidental” son mínimos, siendo la presencia de los promotores de salud indígenas, fundamental para la difusión de este concepto. Se encuentran diferencias porcentuales importantes respecto al estudio con población Zenú de la costa Caribe, donde Cardona *et al* describen conocimientos adecuados en 48% de la población.⁽³⁾ Quienes respondieron de manera afirmativa, identifican las principales características del sintomático respiratorio (la tos mayor a 15 días, la pérdida de peso y el cansancio), así como la gravedad (puede causar la muerte) y la fuente de contagio (vivir con un enfermo, tener un vecino enfermo) de manera adecuada.

Respecto a las actitudes hacia la TB, se encuentran sentimientos de solidaridad, propios de la cultura, valor que es descrito como fundamental para los grupos indígenas de la región.⁴² Aun así, hay diferencias en la concepción de la enfermedad por sexo, al igual que se

encontró en un estudio realizado en Medellín.⁽⁴⁶⁾

Sobre las prácticas frente a la enfermedad, se evidencia que el conocimiento es coherente con la acción, ya que se considera acudir al médico occidental, sin dejar al tradicional, como lo encontrado en otros grupos indígenas y en población rural en México y Cuba.^(47,48,49)

Respecto al análisis de las muestras de esputo por PCR, dos participantes fueron positivos para tuberculosis (una mujer y un hombre menor de edad). Los dos participantes presentaban síntomas de tos y expectoración por más de 2 meses, lo que evidencia el desconocimiento de la población sobre la enfermedad y la falta de un diagnóstico temprano por parte de los programas de salud.

Estos pacientes convivían con otras personas quienes se encuentran en riesgo de infección. Según Henao *et al.*⁽⁵⁰⁾ se debe insistir en la detección temprana de los casos para iniciar tratamiento para cortar la cadena de transmisión.

Es de recalcar que la baciloscopia de uno de los casos detectados fue negativa, lo que corrobora la necesidad de pruebas diagnósticas con mayor sensibilidad.⁽⁵⁰⁾

CONCLUSIONES

La tuberculosis sigue siendo un problema de primer orden en el país y su estudio y las publicaciones sobre TB en población indígena son escasas. Se debe tener presente que las condiciones socioeconómicas, culturales y de acceso a los servicios de las comunidades indígenas retrasan la consulta oportuna, por lo cual

El estudio tiene *limitaciones* por su diseño, falta de muestreo y focalización en la búsqueda solamente de sintomáticos respiratorios declarados por la comunidad, pero no logra descartar otros que no fueran detectados o no quisieran someterse al estudio. Adicionalmente no se tuvo en cuenta el censo de la población total para evaluar la cantidad a muestrear ni las bases de datos de casos diagnosticados como TB en cada resguardo y cada comunidad para focalizar los contactos. Sin embargo, permite visualizar un panorama inicial, como estudio exploratorio, para formular estrategias de investigación e intervención en la comunidad a fin de mitigar el impacto de la enfermedad en esta población de tan alto riesgo. Entre ellas, se pueden formular algunas preguntas como: ¿Cuál es la prevalencia de TB en cada uno de los resguardos? ¿Cuáles son las subpoblaciones de TB circulantes en los indígenas Sikuni de Puerto Gaitán? ¿Cuáles son los factores de riesgo que favorecen la aparición de la enfermedad en los expuestos? ¿Cuál es la frecuencia de TB resistente?

la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios se constituye en una herramienta fundamental de salud pública para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar. Con la detección de casos en la comunidad se cumple con el principal objetivo de las estrategias recomendadas internacionalmente por la OMS que buscan

la detección de por lo menos 70% de los casos y la cura de 85% de los casos nuevos.

AGRADECIMIENTOS

A los promotores indígenas Silvino Chipiaje y Lisímaco Darapo de los resguardos Wacoyo y Corozal Tapaojo, por el acompañamiento en campo. A la Alcaldía

municipal de Puerto Gaitán, por la financiación y el apoyo con el transporte en los resguardos. A la estudiante Derly Rodríguez, por su apoyo en la transcripción de los datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vallejo V, Rodríguez D, Searle M, Farga C. Ensayo Xpert MTB/RIF en el diagnóstico de tuberculosis. *Rev Chil Enferm Respir.* 2015;31(2):127-31.
2. Gómez A. El reto en Chiapas para combatir la tuberculosis. *Aquí Estamos.* 2009;6(11):20-30.
3. Cardona J, Hernández A. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en indígenas zenúes y habitantes de una zona rural colombiana. *Rev Cienc Salud.* 2013;11(2):157-71.
4. Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Organización Panamericana de la Salud. Plan estratégico. Colombia libre de tuberculosis 2010-2015. Para la expansión y fortalecimiento de la estrategia Alto a la TB. *Vivamos sin tuberculosis. Todos somos parte de la solución;* 2009.
5. Instituto Nacional de Salud. Semana epidemiológica 52 de 2015. *Boletín Epidemiológico Semanal.* Bogotá, D.C; 2015.
6. Culqui D, Trujillo O, Cueva N, Aylas R, Salaverry O, Bonilla C. Tuberculosis en la población indígena de Perú 2008. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2010;27(1):8-15.
7. Balladelli P, Saboya M, Escandón S, Castro E. Enfoque intercultural: Prevención de la tuberculosis en pueblos indígenas. Bogotá, D.C.; 2009.
8. Escandón S, Castro E. Tuberculosis en los pueblos indígenas de Colombia: el reto de la prevención y el control. Bogotá, D.C; 2007.
9. Prada S, Aguirre A. Complejidad innecesaria: tratamiento de tuberculosis y descentralización territorial en Colombia. *Coyunt Econ Investig Econ y Soc.* 2013;43(2):53-79.
10. Morán M, Aceves D, Peña P, Gallegos M, Flores S, Montoya H, *et al.* Detección de *Mycobacterium tuberculosis* mediante la reacción en cadena de la polimerasa en una población seleccionada del noroccidente de México. *Rev Panam Salud Pública.* [Internet]. 2000[consultado:28/1/2017];7(6):389-94. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2000.v7n6/389-394>
11. Henríquez D, Chalá M, Vanegas

- Morales S, Bermúdez Olarte D, Osorio L, López L. Manual para la toma de muestras para análisis microbiológico. Bogotá; 2007.
12. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio de tuberculosis. Ginebra, Suiza; 2013.
13. Ministerio de Salud: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Resolución 8430. Colombia; 1993. p. 21.
14. Sperli M, Figueiredo S, Gazetta C, Cruz S, Scatena T. Poverty: socioeconomic characterization at tuberculosis. *Rev Latino-Am Enferm.* 2007;15:762-7.
15. Alí M. Treating tuberculosis as a social disease. *Lancet.* [Internet]. 2014[consultado:28/1/2017];383(9936):2195. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)61063-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)61063-1/fulltext)
16. Estrada V, Gallo O, Márquez J. Retórica de la cuantificación: tuberculosis, estadística y mundo laboral en Colombia, 1916-1946. *Hist Cienc Saude Manguinhos.* 2016;23(2):277-99.
17. Jurado L, Murcia M, Arias J, Sánchez L. Mal de Pott en un indígena colombiano. *Biomédica.* 2015;35(4):454-61.
18. Munayco C, Mujica O, León F, del Granado M, Espinal M. Social determinants and inequalities in tuberculosis incidence in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Pública.* 2015;38(3):177-85.
19. Del Popolo F, Oyarce A. Población indígena de América Latina: perfil sociodemográfico en el marco de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y de las Metas del Milenio. En: *Pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina y el Caribe: información sociodemográfica para políticas y programas.* Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); 2006. p. 35-62.
20. Fontalvo D, Gómez D, Gómez R. Analysis of the policy for tuberculosis control in Colombia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2014;31(4):775-80.
21. Arroyo L, Rojas M, Ortiz B, Franken K, García LF, Ottenhoff T, *et al.* Dynamics of the T cell response to *Mycobacterium tuberculosis* DosR and Rpf antigens in a Colombian population of household contacts of recently diagnosed pulmonary tuberculosis patients. *Tuberculosis.* 2016;97:97-107.
22. Chen Z, Wang W, Liang J, Wang J, Feng S, Zhang G. Association between toll-like receptors 9 (TLR9) gene polymorphism and risk of pulmonary tuberculosis: meta-analysis. *BMC Pulm Med.* 2015;15(1):57.
23. Villegas S, Ferro B, Rojas C, Pérez C. Assessment of children exposed to adult pulmonary tuberculosis in Cali, Colombia. *Paediatr Int Child Heal.* [Internet]. 2014[consultado:29/1/2017];34(3):170-7. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1179/2046905514Y.0000000128>
24. Jurado L, Murcia M, Hidalgo P, Leguizamón J, González LR. Phenotypic and genotypic diagnosis of bone and miliary tuberculosis in an HIV+ patient in Bogotá, Colombia. *Biomédica.* 2015;35(1):8-15.

25. Serna L, Nieto J, Daguer S, Ocampo C, Aristizábal A, Vélez C, *et al.* Tuberculosis in renal transplant patients: The experience of a single center in Medellín-Colombia, 2005-2013. *J Bras Nefrol.* 2014;36(4):512-8.
26. Meza J, Sánchez H, Freyermuth G, Sánchez G. El gradiente socioeconómico de la mortalidad por tuberculosis en México (2004-2008). *Población y Salud en Mesoamérica.* 2013;10(2).
27. Ochoa J, Hincapié D, Sepúlveda H, Ruiz D, Molina A, Echeverri S *et al.* Simulation of risk of tuberculosis infection in healthcare workers in hospitals of an intermediate incidence country. *Epidemiol Infect.* [Internet]. 2015.Sep[consultado:29/1/2017];143(12):2639-47. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/simulation-of-risk-of-tuberculosis-infection-in-healthcare-workers-in-hospitals-of-an-intermediate-incidence-country/B28D42725FE7C0209157BB4C4F524A0B>
28. Sánchez D, Lefebvre C, García L, Barrera L. Variants in the IFN γ transcription factor genes TBET, STAT1, STAT4, and HLX and the risk of pulmonary tuberculosis in a Colombian population: a case-control study. *Biomédica.* 2013;33(2):259-67.
29. Sánchez D, Lefebvre C, García LF, Rioux J, Barrera L. Crohn's disease susceptibility variants in Colombian tuberculosis patients. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2014;18(1):89-94.
30. Cataño J, Morales M. Isoniazid toxicity and TB development during biological therapy of patients with psoriasis in Colombia. *J Dermatolog Treat.* 2016;27(5):414-7.
31. López Y, Vargas F, Velázquez M, Ortiz C, Rodríguez L, París S, *et al.* Correlation between the response to *Mycobacterium tuberculosis* antigens and the tuberculin skin test in patients with rheumatoid arthritis in Colombia. *Biomedica.* 2013;33(2):226-32.
32. Villamil W, Silvera L, Henao S, Contreras J, Cáceres J, Ortiz Y, *et al.* Coinfection of *Trypanosoma cruzi* and *Mycobacterium tuberculosis* in a patient from Colombia. *J Infect Public Health.* [Internet]. 2016[consultado:29/1/2017];9(1):113-5. Disponible en: [https://www.jiph.org/article/S1876-0341\(15\)00181-1/fulltext](https://www.jiph.org/article/S1876-0341(15)00181-1/fulltext)
33. Gómez IT, Llerena CR, Zabaleta AP. Tuberculosis and drug-resistance tuberculosis in prisoners. Colombia, 2010-2012. *Rev Salud Pública.* 2015;17(1):97-105.
34. Rueda Z, Arroyave L, Marín D, López L, Keynan Y, Giraldo M, *et al.* High prevalence and risk factors associated with latent tuberculous infection in two Colombian prisons. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2014;18(10):1166-71.
35. Arroyave L, Keynan Y, López L, Marín D, Arbeláez MP, Rueda Z. Negative latent tuberculosis at time of incarceration: identifying a very high-risk group for infection. *Epidemiol Infect.* 2017;145(12):2491-9.

36. Castañeda D, Martínez J, Bolívar A, Rodríguez A. Differences in TB incidence between prison and general populations, Pereira, Colombia, 2010–2011. *Tuberculosis*. 2013;93(3):275-6.
37. Rueda Z, López L, Vélez L, Marín D, Giraldo M, Pulido H, *et al.* High incidence of tuberculosis, low sensitivity of current diagnostic scheme and prolonged culture positivity in four Colombian prisons. A cohort study. *PLoS One*. 2013;8(11):e80592. [Internet]. 2013.Nov [consultado: 20/11/2016]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0080592>
38. Hernández J, Rincón-Serrano M, Celis Y, Aguillón C. Identificación de *Mycobacterium* spp a través de métodos moleculares en el Laboratorio de Salud Pública de Bogotá, Colombia. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. [Internet]. 2016[consultado:20/11/2016];34(1):17-22. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X1500097X>
39. Atehortúa S, Ramírez F, Echeverri L, Peñata A, Ospina S. Xpert MTB/RIF test performance assay in respiratory samples at real work settings in a developing country. *Biomédica*. 2015;35(1):125-30.
40. Ferro B, García P, Nieto L, van Soolingen D. Predictive value of molecular drug resistance testing of *Mycobacterium tuberculosis* isolates in Valle del Cauca, Colombia. *J Clin Microbiol*. [Internet]. 2013.Jul[consultado:1/02/2017];51(7):2220-4. Disponible en: <http://jcm.asm.org/content/51/7/2220.long>
41. Belo E, Orellana J, Levino A, Basta P. Tuberculosis in Amazonian municipalities of the Brazil-Colombia-Peru-Venezuela border: epidemiological situation and risk factors associated with treatment default. *Rev Panam Salud Pública*. [Internet]. 2013 [consultado:1/02/2017];34(5):321-9.. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2013.v34n5/321-329/>
42. Pérez N, Rivas Ortiz L, Ponare S, Marín H, Figueredo B, Chavaro Y, *et al.* Jiwisikuanitsi Wajanakua Liwaisinamuto - Documento Plan salvaguarda del pueblo indígena Sikuaní de los Llanos Orientales de Colombia. Departamentos: Arauca, Guainía, Meta y Vichada. Bogotá, D.C; 2013.
43. Lozano J, Plasencia C, Ramos D, García R, Mahíquez L. Factores de riesgo socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar en el municipio de Santiago de Cuba. *MEDISAN*. [Internet]. 2009.Jul[consultado:2/02/2017];13(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000400007
44. Ministerio del Interior y de Justicia, Dirección Asuntos Indígenas M y R, Comisión Intersectorial para la Prevención del Reclutamiento, Programa Presidencial para la Acción Integral Contra Minas Antipersonal - PAICMA. Cartografía social indígena del departamento del Meta. Restrepo, Meta; 2010.
45. Zamudio L, Toledo A, Vargas I, Vega M, Ariza J, Chenut P, *et al.* Estudio Nacional de la Situación Alimentaria y Nutricional de los pueblos indígenas de Colombia

ENSANI, 2012-2014. Pueblo Sikuni, resguardo Caño Mochuelo. Bogotá, D.C; 2015.

46. Villa L, Arbeláez M. Gender differences in the interpretation of experiences of patients with tuberculosis in Medellín, Colombia. *Invest Educ Enferm*. 2015;33(2):217-25.

47. Álvarez G , Álvarez J, Dorantes J, Halperin D. Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México: *Salud Pública Mex*; 2000;42(6):520-8.

48. Corona A, Morales G, Chalgub A, Armas L, Acosta O, González E. Conocimientos, percepciones y prácticas

de grupos de población respecto a la tuberculosis. 1994-1996. [Internet]. *Rev Cubana Med Trop*. 2000[consultado:2/02/2017];52(2):110-4. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v52n2/mtr06200.pdf>

49. Romero H. Creencias y consecuencias sociales de la tuberculosis pulmonar en dos comunidades indígenas del Estado de Oaxaca: una aproximación cualitativa. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex*. 1999;12(4):235-49.

50. Henao S, Sierra C, Sánchez E, Rodríguez A. Búsqueda de tuberculosis en pacientes sintomáticos respiratorios en cuatro hospitales de Bogotá D.C. *Rev Salud Pública*. 2007;9(3):408-19.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.