



Región y Sociedad

ISSN: 1870-3925

region@colson.edu.mx

El Colegio de Sonora

México

Álvarez Hernández, Gerardo; Aranda Gallegos, Patricia; Candia Plata, María del Carmen; Bolado Martínez, Enrique; López Soto, Luis Fernando; Soto Guzmán, Jesús Adriana  
Tuberculosis en jornaleros migrantes indígenas en Sonora

Región y Sociedad, vol. XXV, núm. 58, septiembre-diciembre, 2013, pp. 5-28

El Colegio de Sonora

Hermosillo, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10228940001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Derechos reservados de El Colegio de Sonora, ISSN 1870-3925

## Tuberculosis en jornaleros migrantes indígenas en Sonora

Gerardo Álvarez Hernández\*

Patricia Aranda Gallegos\*\*

Maria del Carmen Candia Plata\*

Enrique Bolado Martínez\*\*\*

Luis Fernando López Soto\*

Jesús Adriana Soto Guzmán\*

Resumen: cada año unos trece mil jornaleros indígenas laboran en campos agrícolas de Sonora, pero poco se sabe acerca de su incidencia de tuberculosis, y cómo sus percepciones y las del personal de salud se relacionan con la enfermedad. Este es un estudio trasversal, realizado de 2005 a 2010, para describir esa incidencia en dichos trabajadores, que fue superior al promedio nacional y estatal, en dicho periodo; también se exploran los factores socioculturales asociados a la ocurrencia de tuberculosis. En los registros médicos de los pacientes no se documenta el grupo étnico al que pertenecen, lo que puede subestimar la carga de la tuberculosis en estos indígenas, que trabajan en Sonora, y que es elevada. Existen brechas entre el modelo biomédico y el sistema de creencias de los pacientes, que pueden mermar las acciones de control del padecimiento.

\* Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Sonora. Blvd. Luis Donaldo Colosio y Francisco Salazar s/n, colonia Centro. C.P. 83000. Hermosillo, Sonora, México. Correos electrónicos: galvarez@guayacan.uson.mx / carmenc@guayacan.uson.mx / lflopez.soto@guayacan.uson.mx / adriana.soto@guayacan.uson.mx

\*\* Centro de Estudios en Salud y Sociedad. El Colegio de Sonora. Correo electrónico: pag@colson.edu.mx

\*\*\* Departamento de Ciencias Químico Biológicas. Universidad de Sonora. Correo electrónico: ebolado@guayacan.uson.mx

**Palabras clave:** tuberculosis, migración, etnicidad, Sonora, México.

**Abstract:** each year about 13,000 indigenous laborers migrate to work in the agricultural fields of Sonora, but little is known about their incidence of tuberculosis (TB) or how their perceptions and those of health personnel are related to the disease. Using tools from epidemiology and medical anthropology, we describe the epidemiological profile of TB during 2005-2010 in three agricultural fields in Sonora, and explore how social and cultural factors relate to TB occurrence. The incidence of TB in these communities is four times the national and state average. No ethnic group is documented in medical records, so TB may be underestimated in indigenous people. TB in this population exceeds the national rate, and there are gaps between the biomedical model and the belief systems of patients that reduce the effectiveness of disease control actions.

**Key words:** tuberculosis, migration, ethnicity, Sonora, Mexico.

## Introducción

A pesar de los esfuerzos para mitigar la carga de tuberculosis (TB), ocurren cerca de 8.8 millones de casos nuevos al año y 1.1 millones de muertes en todo el mundo (World Health Organization, WHO 2011, 9). En México, en 2010 se registraron poco más de 18 mil (incidencia de 16.7/100 mil) de todas las formas de TB y 2 308 defunciones (2.2/100 mil) (Secretaría de Salud Pública del Estado de Sonora, SSP 2011, 2). En Sonora, entidad ubicada en el noroeste del país, la incidencia de ese mismo año (32.6/100 mil) fue superior al promedio nacional (17.4/100 mil); además, la mortalidad por TB en 2010 (3.3/100 mil) fue de 57 por ciento; superior a la tasa nacional (2.1/100 mil). (*Ibid.* 2011).

La TB es un padecimiento infeccioso trasmitido primariamente por aerosoles que contienen al bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, dise-

minado por sujetos que lo expulsan a través de la saliva, estornudo o tos. Puede atacar cualquier órgano, y sus síntomas varían de acuerdo con su localización anatómica, pero en general incluyen fiebre, sudoración nocturna y pérdida de peso (Sia y Wieland 2011, 348). La TB es consecuencia de una interacción compleja de factores biológicos y socioeconómicos tanto individuales como contextuales, que afecta sobre todo a personas en condiciones sociales y económicas vulnerables e inmunológicamente susceptibles (Tiruviluamala y Reichman 2002, 403; Liverpool School of Tropical Medicine 2007, 2; Hargreaves et al. 2011, 654). Cada año, entre 12 mil y 13 mil jornaleros indígenas mexicanos, que integran un grupo vulnerable, emigran del sur del país para laborar en los campos de Sonora (Secretaría de Desarrollo Social 2009). Su salida, conocida como “migración de supervivencia”, se produce en condiciones de pobreza, con recursos mínimos para enfrentar factores que ponen en riesgo su salud (Kothari 2002, 4). Los migrantes son vulnerables a la TB porque, además de su rezago social, enfrentan barreras culturales y lingüísticas y aislamiento social, que dificulta su acceso a la atención y el apego al tratamiento antifímico (Wobeser et al. 2000, 823; Lillebaek et al. 2001, 855; Stout et al. 2006, 631).

La mayoría de las investigaciones epidemiológicas realizadas en México, para estudiar la distribución de la TB en grupos indígenas (Bustamante Montes et al. 1996, 323; Romero Hernández 1999, 235; Sánchez Pérez et al. 2000, 268 y 2001, 385), han utilizado como unidad de análisis al municipio o localidad de residencia y, aunque han mostrado tasas elevadas de morbilidad y mortalidad, asociadas a pobreza y marginación social, poco se conoce acerca del efecto de esta última en la carga de enfermedad de la localidad receptora y en los propios enfermos. Es posible que un migrante indígena enfrente desafíos fuera de su lugar de origen, y que su capacidad biológica y social para hacerlo esté mermada. Por ello, aquí se usa un enfoque epidemiológico y social para examinar la morbilidad de la TB en jornaleros migrantes indígenas que laboran en campos del estado de Sonora; explora si su incidencia se registra en el sistema de vigilancia epidemiológica, y examina la percepción del personal de salud y de los propios enfermos acerca del problema y los factores sociales que se asocian a su ocurrencia, asumiendo

que la forma en que se percibe a un paciente es importante para su registro y seguimiento del programa de prevención y control del padecimiento.

## Métodos

La investigación consistió en un proyecto de colaboración multidisciplinaria, con la aprobación previa de un comité universitario de bioética, y para llevarla a cabo se diseñó un estudio trasversal, para examinar la incidencia de TB, del 1 de enero de 2005 al 31 de agosto de 2010, en jornaleros migrantes que residieran en tres localidades agrícolas de Sonora, México, donde la migración fuera intensa. El interés se centró en quienes se reconocieran como indígenas. Se eligieron los poblados de Miguel Alemán (MA), Bahía de Kino (BK) y Estación Pesqueira (EP). Los dos primeros pertenecientes al municipio de Hermosillo, y el tercero al de San Miguel de Horcasitas. En 2010, en MA había 30 860 habitantes; en BK de 6 050 y en EP 5 699 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI 2010). La SSP atendía a alrededor de 36 por ciento de la población. En las localidades seleccionadas se caracterizó la distribución epidemiológica de la TB, y se exploró tanto la percepción de médicos y enfermeras involucrados con la atención de casos, como la de los propios pacientes indígenas.

Para ser elegible, un sujeto debía estar registrado como un caso nuevo de TB en la plataforma digital de casos de tuberculosis del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), y residir en alguna de las localidades de estudio en el momento de su diagnóstico, mismo que debía provenir de un médico de alguna unidad de salud de la SSP de Sonora. Para las entrevistas cualitativas, los participantes firmaron un consentimiento informado. No se utilizaron identificadores personales y el domicilio fue empleado sólo para referenciar la distribución geográfica.

Se recolectó información clínica y sociodemográfica contenida en el SINAVE, y fue complementada con la búsqueda intencional de “grupo étnico” en 125 expedientes clínicos (de hospitales y centros de salud) y en 150 “tarjetas de seguimiento de tratamiento de

pacientes con TB”, seleccionadas de forma aleatoria. Se aceptó como indígena a un sujeto si dicha condición estaba asentada en alguno de los registros; en las entrevistas directas sólo se consideró como tal al que así lo aceptó. Para extender la búsqueda de casos con incidencia de TB entre indígenas, que no solicitaron atención médica, se aplicó un cuestionario rápido para detectar personas mayores de 15 años con síntomas respiratorios sospechosos en: a) los centros de trabajo; b) reuniones públicas convocadas por los líderes comunitarios; c) los centros de salud, cuando los sujetos asistieron por un motivo distinto a una infección respiratoria, y d) en el hogar. El tamaño de la muestra fue de 421 sujetos, basados en un nivel de confianza del 95 por ciento, un marco muestral de 48 mil sujetos y una distribución de la respuesta de 20 por ciento. Los encuestados fueron elegidos de forma aleatoria, tras recibir su aprobación para responder el cuestionario para detectar sintomáticos respiratorios, mismo que las unidades médicas de la SSP emplean de manera rutinaria en la búsqueda intencionada de casos.

Para examinar la percepción del personal de salud se entrevistó a cuatro enfermeras y tres médicos, quienes aceptaron su participación informada y voluntaria, todos en contacto directo con actividades y pacientes del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la SSP. La entrevista individual fue conducida por una socióloga que usó una guía semiestructurada, preparada por el equipo de investigación. Se indagó acerca de los recursos institucionales para enfrentar el problema, así como la pertenencia al grupo étnico, rutas migratorias, condiciones de vida y apego al tratamiento por parte de los pacientes, cuya percepción fue evaluada con una guía semiestructurada, aplicada a cuatro jornaleros varones migrantes (dos mixtecos y dos triquis), de entre 19 y 25 años de edad, todos con TB en tratamiento. Las entrevistas se efectuaron en el consultorio del centro de salud de MA; tuvieron una duración de entre 50 y 90 minutos, y se audioregistraron. Se exploró el conocimiento y creencias de los pacientes acerca de la TB, sus condiciones migratorias y laborales, los factores de riesgo, las barreras sociales y culturales que enfrentan para atender su padecimiento, las redes sociales que poseían, el acceso a servicios médicos y su apego al tratamiento.

Para el análisis cuantitativo de los datos se calculó la incidencia de TB para cada localidad, y se compararon sus rasgos clínicos y epidemiológicos, de acuerdo con la condición de etnicidad. Las diferencias se evaluaron con una prueba de chi-cuadrada y análisis de varianza en las variables continuas. En todas las situaciones se probaron hipótesis de dos colas y valores de  $p < 0.05$  se consideraron significativos. Se empleó el paquete estadístico NCSS®, versión 07.1.03.

El análisis cualitativo se hizo mediante la transcripción completa de las entrevistas. Tras la lectura reiterada por parte de un antropólogo, una socióloga y un epidemiólogo, se codificaron y buscaron temas emergentes. Se compararon las respuestas de los tipos de entrevistados y se seleccionaron las frases e ideas repetidas y representativas de los temas principales. La descripción y análisis de la información se organizó de acuerdo con: a) la identidad o pertenencia étnica; b) las condiciones de vida y laborales; c) el análisis de la trayectoria del diagnóstico y la enfermedad; d) la historia migratoria; e) el estigma y discriminación; f) el acceso a servicios de salud; g) el apego al tratamiento y h) los obstáculos burocráticos.

## Resultados

### La tuberculosis en los jornaleros indígenas migrantes

Durante el periodo de estudio se identificaron 318 casos de TB en las localidades seleccionadas, lo que representa 20.8 por ciento de todas las incidencias de la Jurisdicción Sanitaria de Hermosillo (JSH).<sup>1</sup> La incidencia acumulada más elevada de TB (121.2 por 100 mil) correspondió a la comunidad de EP, cuatro veces superior a la de la JSH (30.2/100 mil); la de MA (104.5 por 100 mil) fue 3.5 veces mayor y la de BK (37.5 por 100 mil) fue similar al promedio jurisdiccional. La tendencia del padecimiento fue estable ( $R^2=0.008$ ) durante el periodo de estudio, con una mediana anual de 49.5 casos. El promedio de incidencia anual/100 mil fue de 104.5 para MA, 121.2

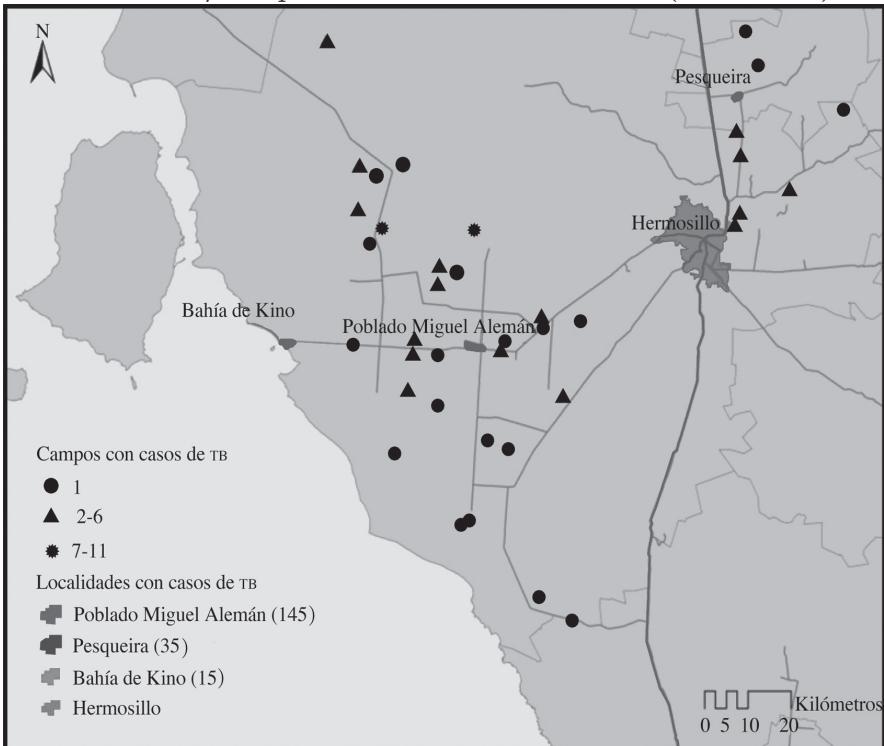
<sup>1</sup> La Jurisdicción Sanitaria de Hermosillo es la unidad técnico-administrativa de la SSP a la que pertenecen los tres sitios de estudio. La SSP divide al estado en cinco jurisdicciones sanitarias: 1) Hermosillo; 2) Caborca; 3) Santa Ana; 4) Ciudad Obregón y 5) Navojoa.

para EP y 37.5 en BK. Respecto a la distribución geográfica, se observó que 54.1 por ciento de los enfermos vivía en la cabecera de las localidades, mientras el resto residía en pequeños campos agrícolas. En MA, un tercio de ellos estaba disperso en 34 campos; en EP, 22 por ciento de los pacientes vivía en seis campos y en BK todos residían en la cabecera de la localidad.

De los 318 casos con TB en los sitios de estudio, 286 (89.8 por ciento) individuos eran mestizos y 32 (10.2) indígenas, aunque sólo cuatro estaban considerados como tales en alguna de las fuentes revisadas (plataforma del SINAVE o los expedientes médicos). Los otros 28 pacientes indígenas fueron detectados en la búsqueda intencionada del presente estudio, y los que se identificaron pertenecían a grupos étnicos del sur de México: mixtecos (34.4 por cien-

Figura 1

Localidades y campos de estudio con casos de TB (2005-2010)



Fuente: elaboración propia, con datos de la investigación.

Figura 2

Características sociodemográficas de los casos de TB,  
según condición étnica.

Localidades de estudio, Sonora, 2005-2010

Variable	Indígena (N=32)	No indígena (N=230)	Se desconoce (N=56)	p**
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	
Sexo				
Masculino	22 (68.75)	173 (75.22)	39 (69.64)	0.5632
Femenino	10 (31.25)	57 (24.78)	17 (30.36)	
Edad (agrupada en años)				
0 a 19	7 (21.88)	45 (19.57)	3 (5.36)	0.1054
20 a 59	23 (71.87)	159 (69.13)	45 (80.36)	
60 y más	2 (6.25)	26 (11.30)	8 (14.28)	
Estado de origen				
Sonora	4 (12.5)	109 (47.39)	10 (17.86)	<0.001
Otro	28 (87.5)	120 (52.17)	3 (5.36)	
Se desconoce	0 (0.0)	1 (0.43)	43 (76.79)	
Lugar de residencia				
Poblado Miguel Alemán	19 (59.4)	160 (69.6)	35 (62.5)	0.1547
Estación Pesqueira	8 (25.0)	24 (10.4)	8 (14.3)	
Bahía de Kino	0 (0.0)	10 (4.4)	5 (8.9)	
Otro	5 (15.6)	36 (15.6)	8 (14.3)	
Institución de atención médica*				
SSP	31 (96.9)	218 (95.2)	56 (100.0)	0.7824
IMSS	1 (3.1)	8 (3.5)	0 (0.0)	
ISSSTE	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	
ISSSTESON	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	

\* SSP = Secretaría de Salud Pública; IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social; ISSSTE = Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado; ISSSTESON = Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado de Sonora.

\*\* Basado en una prueba multinomial de chi-cuadrada para igualdad de proporciones.

Figura 3

Características clínico-epidemiológicas de los casos de TB,  
según condición étnica.

Localidades de estudio, Sonora, 2005-2010

Variable	Indígena (N=32)	No indígena (N=230)	Se desconoce (N=56)	p ***
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	
Tipo de paciente				
Caso nuevo	29 (90.6)	207 (90.0)	50 (89.3)	
Reingreso	3 (9.4)	12 (5.2)	5 (8.9)	0.3166
Recaída	0 (0.0)	11 (4.8)	1 (1.8)	
Nivel de detección				
Hospital	13 (40.6)	121 (52.8)	26 (46.4)	
Centro de salud	19 (59.4)	107 (46.7)	28 (50.0)	0.0003
Búsqueda activa*	0 (0.0)	1 (0.5)	2 (3.6)	
Método de diagnóstico				
Baciloscopía	26 (81.3)	193 (83.9)	50 (89.2)	
Radiología	1 (3.1)	9 (3.9)	3 (5.4)	0.5453
Mixto**	5 (15.6)	28 (12.2)	3 (5.4)	
Forma clínica				
Pulmonar	28 (87.5)	212 (92.2)	48 (85.7)	
Extrapulmonar	3 (9.4)	15 (6.5)	8 (14.3)	0.2850
Mixta	1 (3.1)	3 (1.3)	0 (0.0)	
Clasificación final				
Curación con baciloscopía (-)	8 (25.0)	73 (31.7)	15 (26.8)	
Sin curación	12 (37.5)	105 (45.7)	41 (73.2)	0.0001
En tratamiento	12 (37.5)	52 (22.6)	0 (0.0)	

\* Brigadas de personal de salud buscan casa por casa, sintomáticos respiratorios, y se les examina para identificar sospechosos de TB.

\*\* Incluye criterios clínicos, epidemiológicos y exámenes de laboratorio (estudio de líquido cefalorraquídeo, prueba de reacción en cadena de polimerasa).

\*\*\* Basado en una prueba multinomial de chi-cuadrada para igualdad de proporciones.

to), triquis (28.1) y zapotecos (12.5), pero también zoques (6.3), tarahumaras y mames (3.1 por ciento cada uno), y sólo cuatro eran nativos de Sonora; yaquis o seris. Un tercio de los casos de TB en indígenas ocurrió en mujeres, una proporción discretamente superior a la de no indígenas ( $p=0.0002$ ). También se apreció que casi la mitad de los mestizos con TB procedía de otros estados de México. La comparación basada en la condición de etnicidad no mostró diferencias en el género, grupo de edad, ni servicio médico, pero sí en el nivel de atención médica en que fueron diagnosticados, pues 60 por ciento de los indígenas fueron detectados en unidades médicas del primer nivel de atención, contra 46 por ciento de los mestizos ( $p=0.0003$ ), quizá debido a diferencias en el acceso a las unidades médicas de atención.

También se observó que en 25 por ciento de los indígenas se documentó la curación, mientras en los no indígenas la proporción fue de 31.7 ( $p=0.0001$ ). La forma pulmonar de la TB fue más frecuente (87.5), tanto en pacientes indígenas (87.5) como en no indígenas (92.2).

Con el cuestionario rápido se entrevistó a 1 201 sujetos, 560 (46.6 por ciento) de ellos se reconocieron como indígenas, de 22 grupos étnicos; la mayoría no nativos de Sonora. Los mixtecos representaron la mayor proporción (33.1), seguidos por zapotecos (31.2) y triquis (23.4). También hubo nahuas, tarahumaras y tzetzales, del centro, norte y sureste de México respectivamente. Se encontró que 157 (28.0 por ciento) de ellos tuvo tos de más de dos semanas de evolución el mes previo a la entrevista, un síntoma cardinal para la sospecha de TB, pero sólo se realizó baciloscopía a 21 (13.4 por ciento) de ellos.

## Las percepciones de pacientes indígenas y personal de salud acerca de la tuberculosis Pacientes Los determinantes sociales y los servicios de salud

Se encontró que el diagnóstico de la enfermedad puede hacerse en Sonora o en la localidad de origen del migrante, pero depende del

acceso y calidad a los servicios de salud. La población se mueve constantemente, tal como señala uno de los entrevistados, quien buscó atenderse primero en su hogar, pero al no encontrar alivio se regresó a Sonora, en donde fue al centro de salud y le diagnosticaron la tuberculosis:

Empecé a sentirme mal como en enero (2010), más o menos, pero yo no pensé que fuera nada grave, pues, y decidí ir a visitar a mi mamá a Oaxaca, y fui, y ya cuando vine para acá, volví hace poco [...] llegué aquí en EP, de ahí me vine para acá. Y llegando aquí como en marzo vine [...] vine aquí a consulta y ya fue cuando me dijeron que tenía esa enfermedad [...] cuando me fui de aquí ya me sentía mal [...] Nomás tardé pocos días [en Oaxaca] y me vine de nuevo para acá. Pues en el centro de salud de allá, nomás tienen un auxiliar de salud y nomás me daban una que otra pastilla pa' calmar el estómago y todo eso, pero pues no tenían lo suficiente, para saber qué era lo que yo tenía en realidad (paciente mixteco).

Un tema recurrente fue la carencia de seguridad social, por lo que en general acuden a clínicas cercanas de la SSP o a consultorios de farmacias populares. Así, la atención de la TB se relaciona con la disponibilidad de servicios médicos en los poblados cercanos a los campos, un tema importante si se considera la dispersión geográfica que se apreció en la distribución de los enfermos, y con el acceso al transporte que los lleve a esos servicios.

Los patrones saben que toda la gente que anda ahí trabajando son casados, y a nadie le dan Seguro [se refiere al seguro médico]. Apenas que uno sea un trabajador de planta, que lo tengan ahí todo el tiempo. Así sí le dan Seguro [...] Más antes sí, nos daban una constancia de pago para ir al Seguro pero ahorita ya ni eso dan (paciente mixteco).

¿Allá no fuiste a ningún doctor? No. ¿Por qué no fuiste? muy caro todo y yo no tenía [...] no tenía seguro del doctor [...] no me alcanzaba para pagar nada de medicinas ni doctor (paciente triqui).

En relación a la TB, los pacientes relatan su acercamiento a las clínicas u hospitales, pero es común que lo hagan cuando la enfermedad ha avanzado, lo que sugiere retraso en el diagnóstico, y puede relacionarse con el hecho de que 40 por ciento de los casos es detectado en hospitales, una proporción menor a la de los mestizos (52.8), y que puede asociarse con diferencias en el acceso a servicios de salud. Los sujetos enfermos describen así al cuadro clínico de la TB:

Tenía sudoraciones en la noche, sudaba mucho de repente, así sin tener calor, y yo sentía que mi sudor olía feo [...] hasta sin ganas de caminar, caminaba y sentía que se me doblaban los pies. [...] Toseo mucho [...] y luego el estómago [...] todo adolorido, tosea uno mucho, saca uno fuerza para toser. Se te acaba la fuerza. Hasta la espalda te duele cuando toses (paciente triqui).

Respecto al conocimiento de la propagación del padecimiento, es común entre los indígenas compartir objetos, bebidas y comidas, entre otras cosas, pero no consideran que tal hecho pueda incrementar el riesgo de trasmisión de la enfermedad, tal como lo expresó uno de los entrevistados: “Si alguien les explicara, no tomen del mismo vaso, no se pasen el cigarro” ¿crees que eso bajaría la enfermedad? No, no creo, a lo mejor, pero no, el mal [se refiere a la TB] no se cuida así.”

*Las condiciones relacionadas al proceso migratorio, condiciones laborales, de pobreza y cambios en la identidad*

Los entrevistados coincidieron en que el principal motivo para emigrar de sus lugares de origen es la falta de trabajo. Algunos salieron en compañía de personas de su familia o comunidad. Esto les permitió contar con redes familiares o amigos, para identificar lugares de trabajo y de servicios.

Cuando vivías allá en Oaxaca ¿trabajabas? —Pues casi no, muy poco. [...] No hay trabajo [...] Me vine con primos y amigos, sí. Conocidos del mismo pueblo también, veníamos como sesenta,

más o menos, pero de los sesenta nos reguereamos [dispersamos] por allá, unos para acá, otros para allá y [...] pues algunos ya conocían para acá. Sabían a qué lugar llegar y todo (paciente triqui).

Entre las representaciones de la enfermedad, los pacientes señalaron que en los campos donde viven o trabajan están en condiciones de rezago, en espacios pequeños donde duermen hasta 60 personas, con mala ventilación, o bien que utilizan un mismo vaso para tomar agua:

Más antes no acostumbraba yo llevar mi agua ni nada de eso, sino que allá en el campo de donde nos daban de allí tomábamos todos [...] en ese campo muchas veces nos traían el agua bien mala y muchas veces ni nos traían, uno tenía que exigirle al encargado de ahí por agua (paciente triqui).

El movimiento constante de la población es un obstáculo para la atención de la TB, pues se encontró que hay diversos médicos o personal de salud que participan en la detección, algunos en sus lugares de origen o en los de trabajo. Tal movilidad contribuye al retraso del diagnóstico y dificulta el apego al tratamiento, como se intuye del testimonio siguiente:

[...] andábamos cortando calabaza y me dijeron ‘ya se acabó, hasta el otro aviso’ [...] y como no había trabajo un amigo me dijo ‘vamos pa’ Sinaloa [un estado al sur de Sonora]’, ‘sobres [expresión de acuerdo]’, y de volada [inmediato] me fui con él, pero cuando iba en el camino empecé a toser, y él me dijo, ‘te quiere agarrar una enfermedad que tiene mi hermano [se refiere a la TB ]’, dijo ‘él así empezó [...] eso le da a uno cuando uno no come bien’ [...] trabajé primer semana, nomás dos días, y ya empecé a sacar flema, blanca y amarilla. Y después empecé a sacarla con sangre pero yo dije ‘no, no, nunca me había pasado eso’; ‘¿qué será?’, dije yo, y un día sábado, el último día, vomité pura sangre, vomité buen rato, no se quería parar, entonces me sacaron y me llevaron al Seguro (paciente triqui).

De esta manera, la pobreza, el hacinamiento y el proceso migratorio son factores determinantes de la evolución de la enfermedad, que se pueden mitigar con la ayuda de redes de amigos y familiares, que podrían actuar favorablemente para el diagnóstico y el tratamiento. Las entrevistas señalan la importancia de los vínculos familiares, de paisanaje y de amistad, y que cuando no se cuenta con ellos se tiene menos apoyo para el diagnóstico y el tratamiento, como lo muestra el ejemplo siguiente:

Me tocó esa muchachita que te digo. Ella hablaba mixteco y yo no le entendía, su hermana era la que me traducía. Y poco a poquito fue hablando el español. Porque ella hablaba en su dialecto. Si no es por su hermana nomás no nos entendemos. Ya todos los demás ya medio hablan no? Pero se dan a entender (enfermera 1).

### El personal de salud

De los determinantes sociales

que tienen que ver con los servicios de salud

Aunque los entrevistados expresaron comprensión y respeto hacia el enfermo con TB, se pudo apreciar su poco conocimiento acerca de la pertenencia étnica de los pacientes con los que tratan, tal como se puede inferir de las siguientes expresiones:

¿Conoce cuáles son los grupos de migrantes indígenas que llegan a este lugar? ‘Bueno, sí he visto pero de manera muy general, [...] en verdad no sé si los que vienen pertenecen a una etnia. Lo que sí he visto [...] es que vienen muchos del país, de localidades de muy alta marginación [...]’ (médico 1).

Sí me ha tocado atender indígenas, a gente de Oaxaca, principalmente por manejo de tuberculosis. Pero no sé de qué etnias son porque no les preguntamos. Dentro de lo que son los estudios epidemiológicos, en el caso de la TB, no hemos constatado que pertenezca a determinada etnia, aunque se note que sean [...] (médico 2).

Las diferencias lingüísticas constituyen un obstáculo para el tratamiento y seguimiento de los enfermos, y es probable que se asocien a la baja tasa de curación observada.

¿Habla usted alguna lengua indígena para comunicarse con pacientes de TB? (enfermera 2) 'No, ninguna.' ¿Cómo se comunica con ellos? 'A señas. A señas porque algunos no hablan español, [...] pero no es difícil.' ¿Y te entienden lo que les quieres decir? 'Pues no sé, yo creo que al menos unas cosas sí se les quedarán' (enfermera 3).

Por otro lado, el personal de salud entiende que el miedo al despido del trabajo o la necesidad de cobrar un salario diario son tal vez los principales factores que dificultan el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.

'¿Por qué cree que no terminan su tratamiento los que vienen de otros estados? Dejan el tratamiento porque prefieren abandonarlo que perder un día de trabajo. Por eso a los pacientes que trabajan les dejo el tratamiento ahí en urgencias para que se los den en la tarde. De que se lleven contagiando más gente o que lo abandonen, prefiero dejárselos' (médico 4).

Los médicos señalan que la falta de acceso oportuno a un diagnóstico perjudica la evolución de la TB y su respuesta al tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES), que requiere la visita diaria del paciente a su clínica:

[...] sí, nos llegan muchas veces los pacientes ya en fase muy avanzada. Algunos se detectan muy tardíamente porque nunca habían ido al médico y nunca pensaron que tuvieran tuberculosis cuando fueron al primer nivel de atención (médico 4).

Desconocer varios aspectos culturales de los indígenas (como su movilidad laboral, hábitos alimenticios y de higiene, entre otros), fomenta una estrategia paternalista en la atención médica, pues no se reconoce que ellos tengan conocimientos útiles que ayuden para

llevar su tratamiento, lo que puede disminuir el cumplimiento y seguimiento del TAES e incrementar la carga de morbilidad y mortalidad de TB en migrantes indígenas que llegan a Sonora.

Las condiciones generadas por los procesos de migración, laboral, de pobreza y cambios en la identidad

En general, se percibe que el personal de salud entrevistado desconoce aspectos del proceso migratorio, pero algunos de ellos tienen información sobre los lugares de origen y las formas de contratación de los jornaleros indígenas.

La ruta predominante es la ruta del Pacífico, tenemos migración del estado de Oaxaca, Puebla, Estado de México, Veracruz, Chiapas, Morelos, nada más, de esos estados es predominante y algunos de Hidalgo y Chihuahua últimamente, y del sur del estado de Sonora; al terminar su actividad laboral en Sinaloa se dirigen a EP o MA, esos grupos se pueden dirigir a la Y Griega en Caborca, a los valles de San Luis, inclusive hay personas que llegan hasta el valle de San Quintín [en Baja California] [...] Personas que vienen con la intención de estar una temporada, en la temporada de la uva que acaba de terminar el mes pasado, ahora viene la temporada de corte de la vid, entonces poco a poco van ellos entendiendo el rumbo de donde pueden obtener recursos. Venían por meses y ya tienen años. La mayoría se queda (médico 1).

El personal de salud reconoce las barreras lingüísticas en su relación con los pacientes, algunos se auxilian con intérpretes, pero estas estrategias las aprenden en su labor cotidiana, no hay capacitación al respecto. En el discurso médico se aprecia un doble acercamiento, al delimitar como doble estigma la tuberculosis y la etnicidad, y al señalar y justificar simultáneamente que respecto a los servicios de salud, esto no tiene mayores efectos en la salud de los pacientes. Los médicos con funciones administrativas en el programa de TB enfatizaron la urgencia de capacitar al personal aplicativo, para trabajar en contextos multiculturales.

### Otros aspectos relacionados con la enfermedad

El personal de salud se refirió a aspectos vinculados con la TB y a la etnicidad de los pacientes como un problema para el que existe formación insuficiente, y poco interés por registrarlo.

Pues de manera muy general [...] hay una discriminación muy fuerte a pesar de que se han hecho campañas de conscientización, campañas de educación, de decir, ‘no al estigma, no a la discriminación’, sí obviamente que sí se han hecho algunas estrategias de ese tipo pero a pesar de eso, sigue la discriminación muy marcada, y más aún en una población indígena, si de manera general a una persona indígena lo discriminan ahora imagínate con TB, lo discriminan mucho más (médico 2).

### Discusión

El presente estudio muestra que la población indígena migrante tiene una elevada carga de morbilidad de TB, lo que puede estar relacionado con condiciones de vulnerabilidad social y riesgo epidemiológico. Este hallazgo es consistente con reportes de otros países (Rapiti et al. 1998, 480; Talbot et al. 2000, 2897; Lillebaek et al. 2002, 682). La incidencia de TB del periodo de estudio en dos de las localidades elegidas es cuatro veces superior a la de Sonora y seis mayor que la nacional, aunque inferior a la de comunidades pobres de Chiapas (Sánchez Pérez et al. 2001, 390), o de municipios indígenas de Oaxaca y Veracruz (Castellanos Joya et al. 2010, 1); tres de los estados que más migrantes agrícolas aportan a Sonora. Esto parece importante, porque por lo común Sonora no está incluido en las descripciones del panorama nacional de TB en poblaciones indígenas. En general, para esa descripción sólo se considera a los municipios en los que predomina una lengua indígena. Esto puede sesgar la estimación de la magnitud del problema, porque comunidades receptoras, como las del presente estudio, pueden no ser históricamente indígenas, pero su estructura demográfica sí estar

conformada por una proporción importante de sujetos indígenas no nativos de la región, que padecen TB.

Otro hallazgo importante es que el grupo étnico al que pertenecen los migrantes con TB no se documenta sistemáticamente en los formatos de registro de las unidades de salud. Esto puede considerarse como un rasgo de la vulnerabilidad de esta población, pues como se ha señalado es “invisible a los informes epidemiológicos”. Es probable que esta ausencia de registro se relacione con la falta de un modelo intercultural en los servicios de salud en las localidades investigadas, que pueda atender de manera pertinente aspectos de discriminación, estigma, desconocimiento de sus creencias y cultura, y el hecho de que experimentan fenómenos de transculturación, algo que ya se ha descrito en otros sitios del país (Almaguer 2007, E84).

Una forma en que podría compensarse la falta de registro étnico es la incorporación sistemática, en los registros médicos, de variables como su lengua, las redes sociales que tienen y las exposiciones a las que se someten, por ejemplo frecuencia y cantidad de contacto con plaguicidas, acceso a alcohol y otras drogas y condiciones físicas de sus viviendas, entre otros (Álvarez Hernández y Reguera Torres 2009, 46). Además, el estudio de determinantes sociales en la TB brindaría datos de mayor precisión para describir su distribución epidemiológica, y posibilitar el diseño de intervenciones culturalmente apropiadas a esta población y centradas en la mitigación de daños asociados al rezago social, tal como se ha recomendado en fecha reciente (Raviglione 2009; Lonnroth et al. 2009, 2245).

Al respecto, este estudio encontró una notoria brecha entre el enfoque biomédico, empleado para el control de la TB, y las creencias propias de los indígenas. Por ello, es necesario superar los obstáculos impuestos por “barreras culturales del sistema, de los espacios, de los prestadores y los usuarios” (Almaguer 2007, E85). Esa brecha puede explicar el escaso interés por registrar la pertenencia a algún grupo étnico; que los médicos y enfermeras acepten que “parecen indígenas”, pero no se investigue ni se registre a cuál grupo pertenecen, puede subestimar la magnitud del problema, mermar la adherencia al TAES y mantener una elevada trasmisión de la enfermedad en las localidades estudiadas.

Por otro lado, el retraso para detectar la TB en esta población es superior a la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de que al menos 70 por ciento de los casos bacilíferos se detecte en etapa temprana en unidades de atención primaria. Tal retraso puede interactuar con el hacinamiento en que por lo general vive y trabaja un jornalero agrícola, el poco conocimiento acerca de medidas para disminuir la trasmisión y las dificultades de acceso a servicios de salud que enfrenta, para perpetuar el contagio y disminuir la tasa de curación que, como se apreció, puede constituir un problema serio en estas localidades, pues sólo en uno de cada cuatro pacientes indígenas fue posible documentar la curación; tampoco se apega al estándar (85 por ciento) recomendado por la OMS (WHO 2011, 11). Incluso en el caso de que la cohorte entera que estaba en tratamiento al momento del estudio se hubiera curado, la tasa de éxito sólo alcanzaría 62.5 por ciento en los indígenas, una cifra inferior a la recomendación internacional. Esta situación no es exclusiva de la población indígena con TB, pues en situación semejante se observó a los pacientes mestizos con TB, quienes lograrían hipotéticamente una tasa de curación menor (54.3) que los indígenas. Parece conveniente que se realicen estudios futuros para examinar este problema y sus condicionantes regionales.

En tal sentido, comprender la percepción que los indígenas tienen de la TB reduciría los obstáculos para buscar atención médica, y mejoraría la oportunidad diagnóstica y terapéutica (Romero Hernández 1999, 241; Almaguer 2007; Montero Mendoza et al. 2007, 10). La comprensión de un sistema de creencias médicas adicional al modelo biomédico es un desafío para el sistema de salud de Sonora. Por ejemplo, que se hayan identificado jornaleros y familias de 22 grupos étnicos mexicanos, que hablan 23 lenguas (mixteco, zapoteco, triqui, náhuatl, tarahumara y tzotzil, entre las más frecuentes) supone un reto para la difusión de mensajes preventivos y para la atención de la TB, ya que en la actualidad sólo se hace en español, y es ajeno a un modelo intercultural.

También es conveniente profundizar en los condicionantes sociales de la TB en esta población, que pueden participar en la dinámica de trasmisión, el retraso de la detección, la baja tasa de curación y el posible surgimiento de cepas multidrogorresistentes de Mycobac-

terium tuberculosis (Mt). Esto último justifica que se realicen estudios para caracterizar la diversidad genética de Mt en la región, tal como se ha recomendado en otros países (Dhale et al. 2007, 935), así como la presencia final de conglomerados espaciales en localidades urbanas y rurales de Sonora (Álvarez Hernández et al. 2010, 712).

El presente estudio tiene limitaciones, por un lado, la dependencia de fuentes secundarias de datos, que no registraron la pertenencia al grupo étnico, pudo subestimar la incidencia real de la TB en indígenas. Por otro, aun cuando las entrevistas cualitativas aportaron información valiosa, los participantes fueron varones jóvenes y, aunque manifestaron relativo conocimiento acerca de sus creencias, es posible que su identidad cultural sea distinta a la de adultos de mayor edad y de las mujeres indígenas, en particular respecto a la percepción de tradiciones para curarse la enfermedad, la historia migratoria y su relación con el personal de salud. Fue imposible evitar este sesgo de selección, debido a dificultades para contactar a otro tipo de pacientes, y es posible que nuevos estudios prospectivos superen esta limitación.

## Conclusiones

Los indígenas que emigran del sur de México, para laborar en campos agrícolas de Sonora, tienen una carga de morbilidad por TB superior a los estándares nacionales y estatales. El hecho de ser indígenas y migrantes los hace más vulnerables a la enfermedad, lo que puede agravarse porque no se registra su condición étnica y, no obstante que son tratados y se les da seguimiento, el personal de salud es lejano a su cultura. Es conveniente mejorar los registros médicos y epidemiológicos de la TB en Sonora incorporando variables de etnicidad.

Existe una brecha entre el enfoque biomédico institucional y el sistema de creencias acerca de la enfermedad de los migrantes indígenas. Esto contribuye a la detección tardía y a la baja tasa de curación observada, lo que condicionaría una trasmisión persistente de la TB en la región. Por razones técnicas, éticas y políticas es conveniente que se profundice en los determinantes sociales relacionados

a la TB, con lo que es posible que se mejore la atención de jornaleros migrantes indígenas, que llegan cada año a trabajar en campos de Sonora.

Recibido en agosto de 2012

Aceptado en octubre de 2012

## Bibliografía

- Almaguer, J. A. 2007. Modelos interculturales de servicios de salud. *Salud Pública de México* (49): 84-93. E84-E93.
- Álvarez Hernández, G., M. E. Reguera Torres. 2009. Pobreza, migración y salud. *Revista de la Universidad de Sonora* (26): 44-47.
- \_\_\_\_\_, F. Lara Valencia, P. A. Reyes Castro y R. A. Rascón Pacheco. 2010. An Analysis of Spatial and Socioeconomic Determinants of Tuberculosis in Hermosillo, Mexico, 2000–2006. *International Journal Tuberculosis Lung Disease* 14 (6): 708-713.
- Bustamante Montes, L. P., F. Bellido Bárcenas, H. Riojas Rodríguez, V. H. Borja Aburto, L. Yáñez Velasco y F. Becerra Posada. 1996. Características sociodemográficas de pacientes que murieron por tuberculosis en Veracruz, México, 1993. *Salud Pública de México* (38): 323-331.
- Castellanos Joya, M., M. A. García Avilés y J. A. Sulca Vera. 2010. Tuberculosis en municipios indígenas (primera de dos partes). *Boletín de Epidemiología del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica* 27 (11): 1-4.
- Dhale, U. R., V. Eldhom, B. A. Winje, T. Mannsaker y E. Heldal. 2007. Impact of Immigration on the Molecular Epidemiology of Mycobacterium tuberculosis in a Low-incidence Country. *American Journal Respiratory and Critical Care Medicine* (176): 930-935.

Hargreaves, J. R., D. Boccia, C. A. Evans, M. Adato, M. Petticrew, M. Porter. 2011. The Social Determinants of Tuberculosis. *Journal of Public Health* (101): 654-662.

INEGI. 2010. Censo de población y vivienda. México: INEGI.

Kothari, U. 2002. *Migration and Chronic Poverty*. Chronic Poverty Research Centre, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, Working paper No. 16. [http://www.dfid.gov.uk/r4d/PDF/Outputs/ChronicPoverty\\_RC/16Kothari.pdf](http://www.dfid.gov.uk/r4d/PDF/Outputs/ChronicPoverty_RC/16Kothari.pdf) (16 de marzo de 2011).

Lillebaek, T., A. B. Andersen, J. Bauer, A. Dirksen, S. Glismann, P. de Haas y A. Kok-Jensen. 2002. Persistent High Incidence of Tuberculosis in Immigrants in a Low Incidence Country. *Emerging Infectious Diseases* 8 (7): 679-684.

\_\_\_\_\_. 2001. Risk of *Mycobacterium tuberculosis* Transmission in a Low Incidence Country due to Immigration from High-incidence Areas. *Journal of Clinical Microbiology* 39 (3): 855-861.

Lönnroth, K., E. Jaramillo, B. G. Williams, C. Dye y M. Raviglione. 2009. Drivers of Tuberculosis Epidemics: The Role of Risk Factors and Social Determinants. *Social Science and Medicine* 68 (12): 2240–2246.

Montero Mendoza, M., A. Nazar Beutelspacher y V. Vázquez García. 2007. Seguimiento del procedimiento diagnóstico de tuberculosis pulmonar en tosedores crónicos indígenas de la sierra de Santa Marta, Veracruz, México. *Población y Salud en Mesoamérica* 4 (2): 1-16.

Rapiti, E., V. Fano, F. Forastiere, N. Agabiti, S. Geraci, M. Scano, F. Alichino y D. Rinnenburger. 1998. Determinants of Tuberculosis in an Immigrant Population in Rome: A Case-control Study. *International Journal Tuberculosis Lung Diseases* 2 (4): 479-483.

- Raviglione, M. C. 2009. TB Prevention, Care and Control, 2010–2015: Framing Global and WHO Strategic Priorities. Ponencia presentada en 40th Union World Conference on Lung Health, Cancún.
- Romero Hernández, C. 1999. Creencias y consecuencias sociales de la tuberculosis pulmonar en dos comunidades indígenas del estado de Oaxaca: una aproximación cualitativa. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México* 12 (4): 235-242.
- Sánchez Pérez, H. J., D. Prat Monterde, J. M. Jansá y M. Martín Mateo. 2000. Tuberculosis pulmonar y uso de servicios del primer nivel de atención en zonas de alta marginación socioeconómica de Chiapas, México. *Gaceta Sanitaria* 14 (4): 268-276.
- \_\_\_\_\_, J. A. Flores Hernández, J. M. Jansá, J. A. Caylá y M. Martín Mateo. 2001. Pulmonary Tuberculosis and Associated Factors in Areas of High Levels of Poverty in Chiapas, Mexico. *Internacional Journal of Epidemiology* (30): 386-393.
- Secretaría de Desarrollo Social. 2009. Encuesta nacional de jornaleros 2009. México. <http://www.sedesol.gob.mx/index/index.php?sec=336>. (20 de diciembre de 2011).
- Secretaría de Salud. 2011. Situación actual de la tuberculosis en México. Avances y desafíos. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica. México, 2011. [http://www.cenave.gob.mx/tuberculosis/XVcurso\\_hgm\\_2011/lunes\\_2011/Situacion\\_y\\_retos\\_TB\\_Curso\\_2011\\_HGM.pdf](http://www.cenave.gob.mx/tuberculosis/XVcurso_hgm_2011/lunes_2011/Situacion_y_retos_TB_Curso_2011_HGM.pdf) (25 de junio de 2012).
- ssp. Cierre 2010 del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis, Sonora. Dirección General de Servicios de Salud a la Comunidad. ssp (información personal).
- Sia, I. G. y M. L. Wieland. 2011. Current Concepts in the Management of Tuberculosis. *Mayo Clinic Proceedings* 86 (4): 348-361.
- Stout, J. E., K. K. Saharia, S. Nageswaran, A. Ahmed y C. K. Hamilton. 2006. Racial and Ethnic Disparities in Pediatric Tuberculosis

in North Carolina. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* (160): 631-637.

Talbot, E. A., M. Moore, E. McCray y N. J. Binkin. 2000. Tuberculosis Among Foreign-born Persons in the United States, 1993-1998. *JAMA* (284): 2894-2900.

Liverpool School of Tropical Medicine. 2007. The Equi-TB Knowledge Programme. Who is Most Vulnerable to TB and what can we do about it? [http://www.equi-tb.org.uk/uploads/tb\\_vulnerable.pdf](http://www.equi-tb.org.uk/uploads/tb_vulnerable.pdf) (15 de marzo de 2011).

Tiruviluamala, P., y L. B. Reichman. 2002. Tuberculosis. *Annual Review of Public Health* (23): 403-426.

Wobeser, W. L., L. Yuan, M. Naus, P. Corey, J. Edelson, N. Heywood y D. L. Holness. 2000. Expanding the Epidemiological Profile: Risk Factors for Active Tuberculosis in People Immigrating to Ontario. *CMAJ* 163 (7): 823-828.

WHO. 2011. Global Tuberculosis Control. WHO Report 2011. Ginebra, Suiza.