

Factores asociados al estigma en personas afectadas por tuberculosis en una región peruana de alto riesgo

Factors associated to stigma in people with tuberculosis from a high-risk region in Peru

César Antonio Bonilla-Asalde^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4470-1939>

Isabel Cristina Rivera-Lozada² <https://orcid.org/0000-0002-5043-2050>

Oriana Rivera-Lozada³ <https://orcid.org/0000-0002-6546-3570>

¹ Escuela profesional de salud Humana, Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, Perú.

² Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

³ South American Center for Education and Research in Public Health, Universidad Norbert Wiener-Lima, Perú

* Autor para la correspondencia: consalint@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El estigma hacia los afectados por tuberculosis es un desafío importante para el control de la enfermedad. De ahí la necesidad de conocer los factores que lo desencadenan, ya que puede comprometer la adherencia al tratamiento y, por tanto, incremento de complicaciones y mortalidad.

Objetivos: Determinar los factores asociados al estigma en personas afectadas por tuberculosis en una región de alto riesgo en el Perú.

Métodos: Estudio correlacional en 110 pacientes tratados por tuberculosis. Los factores fueron la funcionalidad familiar medida con la escala de Apgar familiar; las características sociodemográficas y clínicas, los conocimientos sobre la enfermedad y la comunicación médico-paciente, a través de una encuesta. Para el estigma se utilizó la escala de Yang. En el análisis bivariado se utilizó la prueba de chi cuadrado. La relación entre variables se evaluó mediante la correlación de Pearson y la regresión lineal multivariada.

Resultados: El nivel de estigma mostró un punto de corte (*cutt off*) ≥ 9 en 21,3 % en tuberculosis sensible y 69,4 % en tuberculosis multirresistente, con diferencias

significativas ($p = 0,000$). El análisis de regresión lineal multivariado evidenció que el nivel bajo de conocimientos sobre la tuberculosis ($\beta = -0,32$; $p = 0,000$), bajas puntuaciones en escala Apgar familiar ($\beta = -0,41$; $p = <0,000$) y la baja comunicación médico-paciente ($\beta = -0,47$; $p = 0,000$) se asociaron negativamente con estigma.

Conclusiones: Se encontró un nivel alto de estigma relacionado con tuberculosis y una asociación negativa entre el estigma con el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, la funcionalidad familiar y la comunicación con el médico.

Palabras clave: tuberculosis; estigma social; sistema de salud.

ABSTRACT

Introduction: The stigma attached to people with tuberculosis is an important challenge posed to the control of this disease. Hence the need to know what factors trigger it, for they may affect adherence to treatment, increasing complications and mortality.

Objectives: Determine the factors associated to stigma in people with tuberculosis from a high-risk region in Peru.

Methods: A correlational study was conducted of 110 patients treated for tuberculosis. The factors analyzed were family function as gauged by the Family Apgar scale, sociodemographic and clinical characteristics, knowledge about the disease and doctor-patient communication as measured through a survey. Stigma was determined by Yang's scale. Bivariate analysis was based on the chi-square test, whereas the relationship between variables was evaluated by Pearson's correlation and multivariate linear regression.

Results: The level of stigma showed a cut off value ≥ 9 in 21.3% in sensitive tuberculosis and 69.4% in multiresistant tuberculosis, with significant differences ($p = 0.000$). Multivariate linear regression analysis found that a low level of knowledge about tuberculosis ($\beta = -0.32$; $p = 0.000$), low scores on the Family Apgar scale ($\beta = -0.41$; $p = <0.000$) and poor doctor-patient communication ($\beta = -0.47$; $p = 0.000$) were negatively associated to stigma.

Conclusions: The study found a high level of stigma associated to tuberculosis, as well as a negative association between stigma and knowledge about the disease, family function and communication with the doctor.

Key words: tuberculosis; social stigma; health system.

Recibido: 04/04/2020

Aceptado: 18/08/2020

Introducción

La tuberculosis es una enfermedad compleja, por tener un carácter multifactorial e implicaciones sociales; es consecuencia de la pobreza, aunque también compromete capacidades y empobrece a los afectados ya que influye sobre formas de vida y respuesta al tratamiento. De acuerdo, a los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2018 a nivel global enfermaron diez millones de personas, de las cuales 1,5 millones fallecieron a causa de la enfermedad.⁽¹⁾

Perú se encuentra entre los países con mayor tasa de tuberculosis en la región de las Américas. En el año 2018 se reportaron 32 642 casos de tuberculosis en todas sus formas y 1679 casos de tuberculosis multidrogoresistente (TBMDR); la mayoría de ellos fueron notificados en Lima y Callao.⁽²⁾

La terapia directamente observada, recomendada por la OMS desde el año 1992, sigue siendo la principal medida para el control de la enfermedad. Su efectividad depende de la detección y tratamiento oportuno de todos los casos de tuberculosis, pero eso no es suficiente. Se requiere también la motivación del paciente y su conocimiento sobre la enfermedad, al igual que el apoyo familiar, de la comunidad y del personal de salud, entre otros.⁽³⁾

En el año 2017 en el Perú ingresaron a la cohorte de tratamiento 26 099 pacientes entre nuevos y recaídas; los resultados evidenciaron un éxito terapéutico del 86 %. Se puede señalar, además, que en la cohorte de TBMDR del año 2016 ingresaron 1271 casos, con 59 % de éxito. Sobre la base de lo anterior, es conveniente mencionar que la tasa de éxito del tratamiento para tuberculosis sensible y MDR, es castigada fuertemente por el abandono y la inadecuada adherencia al tratamiento.^(4,5)

El estigma hacia los afectados con tuberculosis es uno de los principales factores sociales relacionados con la falta de adherencia al tratamiento.^(6,7,8) Los enfermos se sienten estigmatizados y, por tanto, discriminados. Debido a su enfermedad son aislados socialmente, tienen menos oportunidades de educación, dificultad para acceder a empleos, en muchos casos se les prohíbe compartir utensilios o espacios con otros miembros de la familia y amigos y, aunque resulte paradójico, la propia familia también discrimina a los dolientes, porque cargan igualmente con parte del estigma cuando uno de sus miembros está afectado por la enfermedad. Así mismo, el estigma afecta la efectividad de los sistemas de salud. Se ha evidenciado que el estigma es una barrera importante que impide el acceso a la atención médica, demora el diagnóstico y el tratamiento y, por tanto, el control de la enfermedad.^(9,10,11)

Algunos estudios han demostrado factores asociados con el estigma en tuberculosis, atendiendo a cuestiones de género, edad, niveles educativos, insuficiente apoyo social, falta de apoyo familiar, escasos conocimientos sobre la enfermedad, inadecuada comunicación médico paciente. Estos criterios, que generan efectos negativos en los pacientes y en los sistemas de salud, se encuentran mencionados con mayor frecuencia en la literatura.^(11,12,13,14,15,16,17)

En Perú se han realizado pocos estudios sobre el estigma y factores que lo provocan; mucho menos se ha investigado atendiendo a la funcionalidad familiar, los

conocimientos sobre enfermedad y la comunicación médico-paciente. Así que, por la relevancia del tema, esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores asociados al estigma en personas afectadas por tuberculosis en una región de alto riesgo en el Perú. Se espera que los resultados permitan plantear intervenciones que contribuyan a reducir el impacto negativo que tiene el estigma en el abordaje de los casos, acrecentando la eficiencia del programa para el control de la enfermedad.

Métodos

Se llevó a cabo un estudio correlacional de diseño observacional y transversal en pacientes con tratamiento para tuberculosis en establecimientos de salud de la región Callao, área endémica de tuberculosis en Perú y que acudieron por diferentes motivos al Hospital «Daniel Alcides Carrión», durante los meses de junio a diciembre 2018.

De los pacientes recibidos en dicho periodo, 153 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95 %, se obtuvo una muestra de 110 pacientes, los cuales se seleccionaron de acuerdo a un muestreo aleatorio simple.

Como criterios de inclusión se consideró que los pacientes fueran mayores 18 años y estar recibiendo tratamiento para tuberculosis en establecimientos de salud de la región Callao.

Los criterios de exclusión fueron: tener diagnóstico previo de enfermedad mental y no firmar el consentimiento informado.

En primer lugar, se utilizó una encuesta previamente validada, que comprendía datos sociodemográficos y clínicos. Se evaluó la funcionalidad familiar con la escala de Apgar familiar de *Smilkstein*,⁽¹⁸⁾ que permite medir la satisfacción con respecto al apoyo familiar en cinco dimensiones: adaptabilidad, asociación, crecimiento, afecto y resolución. Cada pregunta es respondida con la escala de *Likert*, con puntuaciones de cero (nunca) a cuatro (siempre). El puntaje total se calculó a partir de la suma de las cinco preguntas. Valores entre 17 y 20 puntos fueron considerados normales.⁽¹⁹⁾ La comunicación médico-paciente y el conocimiento sobre la enfermedad fue evaluada con cuatro preguntas: satisfacción con la explicación sobre la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y las reacciones adversas al tratamiento, utilizando una escala de *Likert* con un rango entre 1 y 3 puntos. Se consideró una puntuación máxima de 12 puntos.

Para medir el estigma se utilizó la escala de *Yang*,^(16,17) que es específica para tuberculosis y cuenta con una confiabilidad medida por alfa de Cronbach (0,88).⁽¹⁶⁾

La escala consta de nueve ítems y tres dimensiones: experiencias negativas, reacciones emocionales y estilos de afrontamiento. También, se encuentra en escala *Likert* y su valor total es calculado con la suma de los ítems, con puntuación que va desde 0 a 27. Puntuaciones altas en la escala significan niveles altos de estigma.

Una vez realizada la recolección de información, los datos fueron ingresados a una base en Excel y luego exportados al paquete estadístico IBM SPSS versión 25. Para el análisis descriptivo se calcularon las medidas de frecuencia y de tendencia central de acuerdo a la naturaleza de las variables. En el análisis bivariado se utilizó la prueba de chi cuadrado. Asimismo, se usaron los análisis de correlación de Pearson y la regresión lineal multivariada para evaluar la relación entre las variables.

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética para la investigación del Hospital «Daniel Alcides Carrión» en la región Callao, Perú.

Resultados

Participaron en el estudio 110 pacientes. La mediana de edad fue 33 ± 2 años. En la tabla 1 se pueden observar las características sociodemográficas y clínicas de los participantes en la investigación. El 61,8 % pertenecía al género masculino y el 46,4 % tenía la secundaria como grado de escolaridad máximo. Al momento de realizarse el estudio eran casados o convivientes el 52,7 % de sujetos, por lo cual tenían responsabilidades familiares que cumplir. La modalidad laboral mostró 37,2 % de independientes y 9,2 % de desocupados; sin embargo, el hecho de ser independiente no era indicativo de continuidad laboral. Así, el 70 % de los sujetos estudiados había tenido periodos prolongados de desempleo, todo ese grupo fue considerado como *desocupados* para los fines del estudio. Asimismo, el 69,1 % de la población tenía un ingreso económico familiar no mayor a 250 dólares.

Presentaban TBMDR el 44,6% de los pacientes. Esa cifra tiene comporta una explicación necesaria: el hospital donde se desarrolló el estudio tiene carácter de referencia nacional, por lo cual a esta institución acuden los pacientes más complicados. Finalmente, el 89,1 % fueron pacientes nuevos con tuberculosis.

Tabla 1 - Características sociodemográficas y clínicas

Características	n = 110	%
<i>Género</i>		
Masculino	68	61,8
Femenino	42	38,1
<i>Edad</i>		
18-27	56	50,9
28-37	25	22,7
38-47	13	11,8
> 48	16	14,6
<i>Estado civil</i>		
Soltero	48	43,6
Casado	36	32,7

Conviviente	22	20
Divorciado/separado	4	3,6
<i>Escolaridad</i>		
Sin instrucción	13	11,8
Primaria	32	29,1
Secundaria	51	46,4
Universitaria	11	10,0
Superior técnica	3	2,7
Modalidad laboral		
Dependiente	59	53,6
Independiente	41	37,2
Desempleado	10	9,2
<i>Ingreso económico familiar</i>		
Hasta 250 dólares	76	69,1
De 251 a 430 dólares	34	30,9
<i>Tipo de tuberculosis</i>		
Sensible	61	55,4
MDR	49	44,6
<i>Estatus del tratamiento</i>		
Antes tratado	12	10,9
Paciente nuevo	98	89,1

En relación con los niveles de estigma, se calculó un punto de corte (*cutt off*) mayor o igual a 9 en el 21,3 % y 69,4 % de pacientes con tuberculosis sensible y MDR, respectivamente ($p = 0,000$).

Así mismo, se encontraron diferencias significativas entre las dimensiones del estigma: experiencias negativas, reacciones emocionales y estilos de afrontamiento y el tipo de tuberculosis ($p = 0,001$, $p = 0,006$ y $p = 0,003$, respectivamente) (Tabla 2).

Tabla 2 - Niveles de estigma en pacientes con tuberculosis sensible y TBMDR

Niveles de estigma (n = 110)	Tuberculosis sensible n = 61 n (%)		Tuberculosis MDR n = 49 n (%)		Valor p
	Sí	No	Sí	No	
Experiencias negativas	22 (36,1)	39 (63,9)	30 (61,2)	19 (38,8)	0,001
Reacciones Emocionales	24 (39,3)	37 (60,7)	32 (65,3)	17 (34,7)	0,006
Estilos de afrontamiento	36 (59,0)	25 (41,0)	15 (30,6)	34 (69,4)	0,003
Punto de corte (<i>cutt off</i>)	n (%)	Categoría	n (%)	Categoría	Valor p
> 9	48 (78,7)	No estigma	15 (30,6)	No estigma	0,000
≤ 9	13 (21,3)	Con estigma	32 (69,4)	Con estigma	

En el análisis bivariado se evidenció que los pacientes mayores de 38 años, divorciados, con niveles bajos de educación, ingresos económicos menores a 250 dólares y que

presentaban antecedentes de tratamiento previo para tuberculosis, obtuvieron puntuaciones más altas para el estigma relacionado con tuberculosis (Tabla 3).

Tabla 3 - Características sociodemográficas y asociación con los niveles de estigma relacionados con la tuberculosis

Características	n = 110	%	Niveles de estigma		Valor p
			Media	DS	
<i>Género</i>					
Masculino	68	61,8	10,40	5,25	0,65
Femenino	42	38,1	10,10	4,87	
<i>Edad</i>					
18-27	56	50,9	8,92	4,55	0,051
28-37	25	22,7	10,20	4,12	
38-47	13	11,8	10,45	3,98	
> 48	16	14,6	10,71	4,32	
<i>Estado civil</i>					
Soltero	48	43,6	8,98	4,55	0,045
Casado	36	32,7	9,33	3,98	
Conviviente	22	20	9,40	4,24	
Divorciado/separado/viudo	4	3,6	11,65	4,27	
<i>Escolaridad</i>					
Sin instrucción	13	11,8	10,50	4,50	0,001
Primaria	32	29,1	10,21	4,33	
Secundaria	51	46,4	9,80	4,22	
Universitaria	11	10,0	7,50	4,01	
Superior técnica	3	2,7	8,42	4,15	
<i>Modalidad laboral</i>					
Dependiente	59	53,6	9,88	4,55	0,22
Independiente	41	37,2	9,45	4,23	
Desempleado	10	9,2	9,23	4,50	
<i>Ingreso económico familiar</i>					
Hasta 250 dólares	76	69,1	10,18	3,80	0,002
251-430 dólares	34	30,9	8,80	3,50	
<i>Tipo de tuberculosis</i>					
Sensible	61	55,4	9,80	3,71	0,003
MDR	49	44,6	11,57	3,96	
<i>Estatus del tratamiento</i>					
Antes tratado	12	10,9	11,25	4,25	0,001
Paciente nuevo	98	89,1	9,30	4,51	

En tabla 4 se presenta la vinculación entre el nivel de conocimiento de los participantes, la funcionalidad familiar, el estado de comunicación médico-paciente y el estigma relacionados con tuberculosis. Los puntajes promedio de cada uno de ellos fueron: 5,45 (DS = 2,76); 11,87 (DS = 3,88); 5,67 (DS = 1,8), respectivamente. El análisis de

correlación indicó conocimiento de los pacientes sobre la tuberculosis (rho Spearman: -0,45, $p = 0,001$), funcionalidad familiar (rho Spearman: -0,67, $p = 0,003$) y comunicación médico paciente (rho Spearman: -0,59, $p = 0,000$), todos se asociaron inversamente con el estigma.

Seguidamente, se realizó un modelo de regresión lineal multivariado, controlando ciertas variables confusoras como género, edad y nivel educativo, confirmando los resultados del análisis bivariado, el estigma se encuentra relacionado significativamente con bajo nivel de conocimiento sobre TB ($\beta = -0,32$; $p = 0,000$), bajas puntuaciones en escala APGAR familiar ($\beta = -0,41$; $p = < 0,000$) y baja comunicación médico-paciente ($\beta = -0,47$; $p = 0,000$).

Tabla 4 - Nivel de conocimiento de los participantes, funcionalidad familiar, estado de comunicación médico-paciente y el estigma relacionado con tuberculosis

Características	Media	DE +/-	Correlación con el nivel de estigma (correlación de Pearson)	Valor p	Regresión lineal con el nivel de estigma	Valor p
Conocimiento sobre tuberculosis	5,45	2,76	-0,45	0,001	-0.32	0,000
APGAR familiar	11,87	3,88	-067	0,003	-0.41	< 0,000
Comunicación médico-paciente	5,67	1,8	-0,59	0,000	-0.47	0,000

Discusión

El estigma es un poderoso proceso social que se caracteriza por etiquetado, estereotipos y el aislamiento del individuo, lo que lleva a la pérdida de estatus y discriminación.^(20,21) Puede ser experimentado en todas las etapas de la vida; sin embargo, en pacientes con tuberculosis es particularmente grave y afecta negativamente a los que buscan una atención de calidad en los servicios de salud en un momento en que están en su fase más vulnerable. Muchas veces produce aislamiento social, conduce a demoras en el diagnóstico y a falta de fidelidad terapéutica y, también, abandonos, resistencia a fármacos y/o muerte por enfermedad.^(6,8,12,15,17)

Un sistema de salud es una estructura donde interactúan personas e instituciones organizadas, con la finalidad de prevenir, diagnosticar, recuperar y rehabilitar. Ello requiere apoyarse en pilares éticos y paradigmas fundamentales, frente a opciones pragmáticas, científicas o empíricas. Tal es el caso de la lucha contra la tuberculosis, que necesita conjugar o integrar todo lo mencionado en una sola fórmula que permita el fortalecimiento, expansión y sostenibilidad de las intervenciones. Ahora bien, el estigma es un impedimento para el desarrollo del sistema de salud, y en consecuencia para el control de la tuberculosis, socavando sus bases fundamentales, convirtiéndose

en una barrera para el acceso a la atención, recuperar o mantener una calidad de vida saludable y, por tanto, lograr resultados exitosos.^(20,21,22,23,24,25)

El presente estudio es uno de los primeros en Perú que utiliza la escala de estigma de *Yang*,⁽¹⁷⁾ instrumento que presenta buena confiabilidad por consistencia interna y aceptable validez de contenido, por lo cual es útil en la evaluación del estado del estigma relacionado con la tuberculosis.

Existen diversos métodos de medición y puntuación de estigma relacionado con esta enfermedad endémica,^(11,12,26,27) por lo que es difícil comparar los resultados con los de otras investigaciones. Existen investigaciones realizadas en China por *Yin* y otros,⁽¹⁷⁾ que mostraron un alto nivel de estigma relacionado con la tuberculosis, semejante a lo encontrado en el presente estudio. Por otro lado, *Somma* y otros⁽²⁸⁾ llevaron a cabo un estudio en India, Bangladesh, Malawi y Colombia para medir determinantes socioculturales y de género y utilizaron un instrumento parecido al de la experiencia de China, con resultados similares. En la investigación realizada por *de Almeida* y otros,⁽²⁹⁾ se analizaron las propiedades psicométricas iniciales de una escala de estigma relacionado con la tuberculosis en Brasil, originalmente validada en Tailandia. A diferencia a la escala utilizada en este estudio, la utilizada por *de Almeida* y otros,⁽²⁹⁾ presenta solo dos dimensiones: la perspectiva de la comunidad y el paciente hacia la tuberculosis. Ellos concluyen que es un instrumento válido y confiable para el contexto de ese país.

El análisis bivariado de la presente investigación reveló que el estigma en afectados por tuberculosis se asoció con algunas características sociodemográficas como el estado civil, el nivel de escolaridad y los ingresos familiares. Por otro lado, no se asoció con el género y ni con la modalidad laboral. La asociación con las características sociodemográficas se ha explorado en muchos estudios, pero con resultados contradictorios, tal vez esto pueda ser explicado por las diferencias en los instrumentos de medición del estigma.^(30,31,32) Aunque, según *Yin* y otros⁽¹⁷⁾ la variación en los resultados podrían explicarse además por la diversidad cultural y escenarios epidemiológicos diferentes en los países, de tal manera que no son comparables los resultados.

Al mismo tiempo, nuestra investigación evidenció que el estigma vinculado con la tuberculosis se relaciona negativamente con la funcionalidad familiar, la comunicación entre el médico y el paciente y los conocimientos sobre la enfermedad. Existen pocos estudios que han abordado la relación entre el estigma y la funcionalidad familiar, pues la mayoría se inclina por estudiar la relación con el apoyo social, identificando que tiene un efecto significativo en la disminución del estigma, pero hay que tener presente que el apoyo social es la fuente del apoyo familiar.^(33,34,35) El presente estudio ilustra que la funcionalidad familiar de los pacientes con TB está algo deteriorada y mejorarla sería una estrategia efectiva para combatir el estigma en pacientes con tuberculosis y podría influir en el éxito de su curación.

Como complemento, debe señalarse que se evidenció una regular comunicación entre médico-paciente. Algunos estudios^(36,37) han sugerido que la buena comunicación médico-paciente no solamente mejora la satisfacción de los pacientes con los servicios,

sino que presenta un impacto positivo en la disminución del dolor y la salud mental del enfermo.^(24,36,37) En ese sentido, se comprende que la comunicación médico-paciente tiene un papel importante en la disminución del estigma, por tanto, debe ser considerada en las intervenciones de los programas de control de tuberculosis.

La relación entre el conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad y el estigma relacionado con ella, se ha confirmado en los pacientes con VIH.^(38,39) Cabe considerar en esa misma línea, que el presente estudio permitió establecer que el conocimiento sobre tuberculosis tiene una relación negativa con los niveles de estigma. Otros estudios informaron que el conocimiento de los pacientes sobre el tratamiento y su curación tuvieron un impacto en el estigma.^(15,30) Algo semejante ocurre en los participantes de nuestra investigación, quienes presentaron un nivel bajo de conocimientos sobre la tuberculosis. La puntuación promedio fue de 5,45 de un máximo de 10, lo que sugiere que la educación sobre tuberculosis es incipiente en la región Callao.

El hecho que los pacientes con TB sufran rechazo social al conocerse que presentan la enfermedad, requieren de intervenciones para garantizar que sean aceptados y apoyados cuando busquen atención. Esto podría lograrse mediante la descentralización de los servicios, una mejor educación sanitaria sobre la tuberculosis y el apoyo de la comunidad a los enfermos.

En relación con las implicaciones epidemiológicas y operacionales de la TB en la región Callao -elevado número de casos e incremento de abandonos al tratamiento en TB sensible y TB MDR- se entiende que uno de los factores que puede estar contribuyendo a esta situación es el estigma y las percepciones relacionadas con la enfermedad. La estrategia nacional para el control de la tuberculosis necesita desarrollar intervenciones para la disminución del estigma y, de esa manera, reducir esta barrera cuando los pacientes buscan atención. El estigma se asocia con bajos ingresos económicos, niveles educativos bajos, pobre conocimiento de que la TB es una enfermedad prevenible y curable, escaso apoyo social. Todo lo anterior hace necesario un abordaje personalizado del problema.⁽³²⁾

Es también relevante mencionar que nuestro estudio presentó algunas limitaciones. Primero, los sujetos encuestados eran pacientes que se consultaron en el Hospital Daniel Alcides Carrión y no necesariamente representativos de la población del Callao. En segundo lugar, no se investigó el estigma a partir de la percepción de los trabajadores de la salud.

El conjunto de evidencias permite concluir que el estigma relacionado con tuberculosis en los pacientes atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión fue alto. La mala comunicación médico-paciente, el bajo conocimiento sobre la tuberculosis y la baja funcionalidad familiar, tuvieron un efecto negativo en los niveles de estigma. En ese sentido, se entiende que las intervenciones destinadas a reducir el estigma entre los afectados por tuberculosis deben centrarse en mejorar esos aspectos.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2016. World Health Organization: Geneva; 2019.
2. World Health Organization (WHO). Tuberculosis country profiles; 2018. [acceso: 25/03/2019]. Disponible en: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/>
3. World Health Organization (WHO). Tuberculosis programme: framework for effective tuberculosis control. Eur Respir J. 2002;19:590-2.
4. Rivera O, Rivera O, Benites S, Mendigure J, Bonilla CA. Abandono terapéutico en tuberculosis multidrogorresistente: factores asociados en una región de alta carga en Perú. Biomédica. 2019 [acceso: 28/03/2020]; 39(3). Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/4564>
5. Farga V, Torres Z, Herrera M. Perfil del paciente con tuberculosis que abandona el tratamiento en Chile. Rev Chil Enf Respir. 2015;31:52-7. DOI: [10.4067/S0717-73482015000100008](https://doi.org/10.4067/S0717-73482015000100008)
6. Bonilla-Asalde C, Rivera-Lozada IC, Rivera-Lozada O. Barriers to accessing health services and their association with treatment adherence in tuberculosis patients at a hospital in Peru. Pak J Med Health Sci 2020;14(3):1296-1304.
7. Coreli J, Lauzardo M, Heurtelou M. Anticipated tuberculosis Stigma among Health Professionals and Haitian Patients in South Florida. NIH Public Access. 2012;23(3):636-50.
8. Bonilla-Asalde C, Rivera-Lozada IC, Rivera-Lozada O. Determinants of multi-drug resistant tuberculosis treatment failure in a prevalent region in Peru. Pak J Med Health Sci 2020;14(3):1013-1018.
9. Qiu L, Tong Y, Lu Z, Gong Y, Yin X. Depressive symptoms mediate the associations of stigma with medication adherence and quality of life in tuberculosis patients in China. Am J Trop Med Hyg. 2019;100(1):31-6.
10. Heath K, Byard RW. Tuberculosis-related stigma contributing to a “hidden” disease at autopsy. Med Sci Law. 2019;59(3):135-8. PMID: [31081464](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31081464/)
11. Craig GM, Daftary A, Engel N, O’Driscoll S, Ioannaki A. Tuberculosis stigma as a social determinant of health: a systematic mapping review of research in low incidence countries. Vol. 56, International Journal of Infectious Diseases. Elsevier B.V.; 2017. p. 90-100.
12. Cremers AL, de Laat MM, Kapata N, Gerrets R, Klipstein-Grobusch K, Grobusch MP. Assessing the consequences of stigma for tuberculosis patients in Urban Zambia. PLoS ONE 2015;10:e0119861.
13. Wynne A, Richter S, Jhangri GS, Alibhai A, Rubaale T, Kipp W. Tuberculosis and human immunodeficiency virus: exploring stigma in a community in western Uganda. AIDS Care 2014;26:940-6.

14. Paz-Soldan VA, Alban RE, Jones CD, Oberhelman RA. The provision of and need for social support among adult and pediatric patients with tuberculosis in Lima, Peru: a qualitative study. *BMC Health Services Res.* 2013;13:290.
15. Chakrabartty A, Basu P, Ali KM. Tuberculosis related stigma and its effect on the delay for sputum examination under the Revised National Tuberculosis Control Program in India. *Indian J Tuberc.* 2018;65:145-51.
16. Yang TT. Development and evaluation of tuberculosis-related stigma scale. *J Public Health Prevent Med.* 2016;27:119-22.
17. Yin X, Yan S, Tong Y, Peng X, Yang T, Lu Z, *et al.* Status of tuberculosis-related stigma and associated factors: a cross-sectional study in central China. *Trop Med Int Heal.* 2018 [acceso: 26/03/2020]; 23(2):199-205. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/tmi.13017>
18. Smilkstein G. The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract.* 1978;6:1231-9.
19. Gallardo-Peralta LP, Barrón A, Molina MA, Schettini R. Family and community support among older Chilean adults: the importance of heterogeneous social support sources for quality of life. *J Gerontol Soc Work.* 2018;61(6):584-604.
20. Ettridge K, Bowden J, Chambers S, Smith D, Murphy M, Evans S, *et al.* “Prostate cancer is far more hidden...”: Perceptions of stigma, social isolation and help-seeking among men with prostate cancer. *Eur J Cancer Care.* 2018;27(2):e12790.
21. Hofstraat K, van Brakel WH. Social stigma towards neglected tropical diseases: a systematic review. *Int Health.* 2016;8(Suppl 1):i53-70.
22. Lan CW, Lin C, Thanh DC, Li L. Drug-related stigma and access to care among people who inject drugs in Vietnam. *Drug Alcohol Rev.* 2018;37(3):333-9.
23. Stringer KL, Baker EH. Stigma as a barrier to substance abuse treatment among those with unmet need: an analysis of parenthood and marital status. *J Fam Issues.* 2018;39(1):3-27.
24. Rueda S, Mitra S, Chen S, Gogolishvili D, Globerman J, Chambers L, *et al.* Examining the associations between HIV-related stigma and health outcomes in people living with HIV/AIDS: a series of meta-analyses. *BMJ Open.* 2016;6(7):e011453.
25. Yang LH, Wong LY, Grivel MM, Hasin DS. Stigma and substance use disorders: an international phenomenon. *Curr Opin Psychiatr.* 2017;30(5):378-88.
26. Frick M, von Delft D, Kumar B. End stigmatizing language in tuberculosis research and practice. *BMJ.* 2015;350:h1479. DOI: [10.1136/bmj.h1479](https://doi.org/10.1136/bmj.h1479)
27. Chung AH, Rimal RN. Revisiting the importance of knowledge: from Namibia, a case for promoting knowledge by campaigns to reduce stigma. *Health Educat Behav* 2015;42:249-56.

28. Somma D, Thomas BE, Karim F, Kemp J, Arias N, Auer C, *et al.* Gender and socio-cultural determinants of TB-related stigma in Bangladesh, India, Malawi and Colombia. *Int J Tuberculosis Lung Dis.* 2008;12(7):856-66.
29. de Almeida J, Caetano L, Yamamura M, Paschoat M, Vieira A, Henrique L. Validez y fiabilidad de la versión de escala de estigma relacionado con la tuberculosis para el portugués brasileño. *BMC Infect Dis.* 2017;17:510.
30. Hudelson P. Gender differentials in tuberculosis: the role of socio-economic and cultural factors. *Tuber Lung Dis.* 1996;77(5):391-400.
31. Datiko DG, Jerene D, Suarez P. Stigma matters in ending tuberculosis: Nationwide survey of stigma in Ethiopia. *BMC Public Health.* 2020;20(190). DOI: [10.1186/s12889-019-7915-6](https://doi.org/10.1186/s12889-019-7915-6)
32. Miller C, Huston J, Samu L, Mfinanga S, Hopewell P, Fair E. 'It makes the patient's spirit weaker': tuberculosis stigma and gender interaction in Dar Es Salaam, Tanzania. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2017;21(11):42-8.
33. Chowdhury MR, Rahman MS, Mondal MN, Sayem A, Billah B. Social impact of stigma regarding tuberculosis hindering adherence to treatment: a cross sectional study involving tuberculosis patients in Rajshahi City, Bangladesh. *Jpn J Infect Dis.* 2015;68(6):461-6.
34. Lee L-Y, Tung H-H, Chen S-C, Fu C-H. Perceived stigma and depression in initially diagnosed pulmonary tuberculosis patients. *J Clin Nurs.* 2017 [acceso: 25/03/2020]; 26(23-24):4813-21. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.13837>
35. Cheng Y, Zhang L, Wang F, Zhang P, Ye B, Liang Y. The effects of family structure and function on mental health during China's transition: a cross-sectional analysis. *BMC Family Pract.* 2017;18:59.
36. Tadesse S. Stigma against Tuberculosis Patients in Addis Ababa, Ethiopia. Kumar A, editor. *PLoS One.* 2016 [acceso: 03/04/2020]; 11(4):e0152900. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0152900>
37. Arulchelvan S, Elangovan R. Effective communication approaches in tuberculosis control: Health workers' perceptions and experiences. *Indian J Tuberc.* 2017;64(4):318-22.
38. Chung AH, Rimal RN. Revisiting the importance of knowledge: from Namibia, a case for promoting knowledge by campaigns to reduce stigma. *Health Educat Behav.* 2015;42:249-56.
39. Daftary A. HIV and tuberculosis: the construction and management of double stigma. *Soc Sci Med.* 2012;74(10):1512-9.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

César Antonio Bonilla-Asalde: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

Isabel Cristina Rivera-Lozada: análisis formal, investigación, metodología, supervisión, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

Oriana Rivera-Lozada: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.