

FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICOS ASOCIADOS A TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES DE 15 Y MÁS AÑOS. HOSPITAL MUNICIPAL MODELO COREA, CIUDAD DE EL ALTO. GESTIÓN 2012

SOCIOECONOMIC RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PULMONARY TUBERCULOSIS IN PATIENTS AGED 15 OR OLDER. MODEL MUNICIPAL HOSPITAL KOREA CITY EL ALTO, MANAGEMENT 2012

Título resumido.- Factores de riesgo de tuberculosis pulmonar en pacientes del hospital Corea, ciudad El Alto, 2012.

Dra. Azucena Zubieta Rubín de Celis (1), Dra. Justa Cruz Nina (2)

- 1) Master en Ciencias en Sistemas de Salud y Médico Cirujano General, Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.
- 2) Master en Salud Pública, mención Epidemiología y Licenciada en Enfermería, Responsable del Programa de Control de la tuberculosis del Hospital Municipal Modelo Corea, ciudad de El Alto.

Autor para correspondencia: Azucena Zubieta, email: azubieta.7@gmail.com

Lugar donde se realizó la investigación: Hospital Municipal Modelo Corea, ciudad de El Alto, La Paz, Bolivia.

Palabras Claves: Tuberculosis, factores de riesgo socioeconómicos, hacinamiento, desnutrición, migración.

(Esta investigación original es resultado de la Tesis aprobada para optar al Título de Master en Ciencias en Salud Pública con Mención en Epidemiología, de la Lic. Justa Cruz Nina a fines del año 2013).

RESUMEN

Objetivo.- Determinar si las condiciones socioeconómicas como: El hacinamiento, la migración temporal por trabajo y la desnutrición son factores de riesgo para el desarrollo de tuberculosis pulmonar en población de 15 y más años de edad, atendida en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Modelo Corea, Ciudad de El Alto de enero a octubre de la gestión 2012.

Método.- Estudio epidemiológico observacional, analítico de Casos y Controles en pacientes mayores de 15 años de edad. Se analizaron 34 Casos de tuberculosis pulmonar y 68 Controles con otros diagnósticos, se incluyeron en el estudio todos los pacientes nuevos con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que cumplían con la definición de caso. Los controles fueron pacientes, con otros diagnósticos excepto tuberculosis o infecciones respiratorias crónicas.

Resultados.- El hacinamiento (duermen en un mismo cuarto más de tres personas) aumenta la probabilidad de tener tuberculosis 3 veces más (OR=2.83, IC95% 1,211 -6,634) que en los que no viven en hacinamiento. Los que migraron temporalmente al exterior como Argentina, Brasil y Chile para trabajar tienen 4 veces

(OR=3,72, IC95% 1,2 a 11,5) más riesgo de tener la enfermedad de tuberculosis que los que no migraron al exterior. La desnutrición es factor de riesgo de tuberculosis pulmonar, los que tienen desnutrición tienen 12 veces (OR=11.6, IC 4 a 34) más riesgo de tener tuberculosis que los que no tienen desnutrición.

Conclusiones.- Se demostró que factores socioeconómicos como el hacinamiento, la migración por trabajo y la desnutrición son factores de riesgo de tuberculosis pulmonar, siendo el más importante la desnutrición.

ABSTRACT

Objective: *To determine whether socioeconomic conditions such as overcrowding, temporary migration for work and malnutrition are risk factors for the development of pulmonary tuberculosis in people aged 15 or more years of age, treated at the Department of Internal Medicine Hospital Model Municipal Korea, City of El Alto from January to October 2012 management.*

Method.- *observational epidemiological study, analytical Case-Control in patients over 15 years of age. 34 Cases of pulmonary tuberculosis and 68 controls with other diagnoses were analyzed in the study included all new patients diagnosed with pulmonary tuberculosis who met the case definition. Controls were patients with other diagnoses except tuberculosis or chronic respiratory infections.*

Earnings.- *overcrowding (sleeping in the same room more than three people) increases the probability of having tuberculosis 3 times (OR = 2.83, 95% CI -6.634 1.211) than those who do not live in overcrowded. Those who temporarily migrated abroad as Argentina, Brazil and Chile to work are 4 times (OR = 3.72, 95% CI 1.2 to 11.5) more likely to have TB disease than those who did not migrate abroad. Malnutrition is a risk factor for pulmonary tuberculosis, those with malnutrition have 12 times (OR = 11.6, CI 4-34) greater risk of tuberculosis that those without malnutrition.*

Conclusions.- *was shown that socioeconomic factors such as overcrowding, labor migration and malnutrition are risk factors for pulmonary tuberculosis, the most important malnutrition.*

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TB) es una enfermedad de gran carga social y económica especialmente en países en vías de desarrollo, como el nuestro, donde continua siendo la enfermedad transmisible que produce más muertes en humanos, constituyéndose en un problema mundial de salud pública por su gravedad y magnitud. La TB es una enfermedad infecciosa, generalmente crónica que afecta a grandes grupos de población, particularmente de áreas marginadas y grupos vulnerables donde predomina la desnutrición, el hacinamiento, la pobreza y la migración en busca de trabajo a otros países. En nuestro país se registran cada año cerca de 6.750 casos nuevos de tuberculosis pulmonar y cerca de 236 defunciones por esta causa, lo que representa una importante pérdida de años potenciales de vida saludable y, por consiguiente, un obstáculo para el desarrollo socioeconómico de Bolivia, ya que el promedio de edad de muerte por este padecimiento es de 54 años.¹ La salud está condicionada por

un conjunto de determinantes sociales de la salud (DSS) de acuerdo al medio donde se vive. Según la OPS/OMS: “Los DSS explican la mayor parte de las inequidades sanitarias o diferencias injustas y evitables observadas dentro y entre los países en lo que respecta a la situación sanitaria”. En el caso de la tuberculosis, los DSS influirían tanto en la posibilidad de exponerse al contagio, como en el desarrollo final de la enfermedad, puesto que una persona infectada no siempre enferma, sino más bien un conjunto de condiciones: biológicas, sociales y ambientales, son las que determinan las probabilidades de su evolución hacia un estado patológico. Se puede considerar a la tuberculosis como un parámetro de desarrollo y situación de inequidad, desigualdad y pobreza, ya que las tasas de tuberculosis aumentan entre la población que se sitúa por debajo del nivel de pobreza. A través de la historia, la tuberculosis ha estado siempre asociada con pobreza, hacinamiento, y malnutrición. Estos factores proveen el ambiente propicio para la diseminación de la enfermedad

por lo que reducciones en la incidencia y mortalidad por tuberculosis fueron logradas en algunos países incluso antes de la existencia de medicamentos efectivos, a través de la mejora en las condiciones sanitarias.

Para el año 2011 Bolivia tenía una tasa de incidencia de 54.1 casos por 100.000 Habitantes, (ubicada entre las más altas de Latinoamérica). El Departamento de La Paz aportó con un 23% de la carga de la enfermedad de tuberculosis pulmonar y se encuentra en riesgo moderado de tuberculosis con una tasa de incidencia de 46,3 x 100.000 hab. En La Paz, el 47% de los casos se presentó en el área rural; el 33% en la ciudad de El Alto y el 20% en la ciudad de La Paz. En la ciudad de El Alto durante la gestión 2011 con una población total 652.715 de 15 y más años de edad se notificaron 412 casos positivos con Tuberculosis Pulmonar. ² La tasa de incidencia en la ciudad de El Alto fue de 63.1 por 100.000 habitantes, mayor a la del Departamento de La Paz (54.1 casos por 100.000 hab.) y a la de la ciudad de La Paz (46.3 x 100.000 hab.).

La ciudad de El Alto es una de las ciudades más pobladas de Bolivia con aproximadamente 974.754 habitantes, caracterizada por su alto crecimiento poblacional relacionado al fenómeno migratorio, su bajo nivel socioeconómico, desempleo, trabajo informal y pobreza. En esta ciudad, es mayor la cantidad de trabajadores informales vinculados al comercio minorista y los servicios personales. La actividad comercial se extiende por todo El Alto a través de puestos de venta fijos, callejeros y ferias semanales, por ello no es casual que se afirme “en El Alto es fácil hallar un mercado, pues toda esta ciudad se ha convertido en un gran mercado”.³

El Hospital Corea atiende a población alteña de bajos recursos y la tuberculosis se constituye en un importante motivo de consulta. La Red Corea cuenta con una población total de 186.678 del grupo etario de 15 y más años de edad durante la gestión 2011 y en el Hospital Municipal Modelo Corea se notificaron 37 pacientes con tuberculosis.⁴ La tasa de incidencia de TB es de 19.8 por 100.000 habitantes.

Observamos que los pacientes que son diagnosticados con tuberculosis en el Hospital

Corea presentan algunas características socioeconómicas frecuentes, por lo que nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Son las condiciones socioeconómicas como el hacinamiento, la migración temporal por trabajo y la desnutrición factores de riesgo, para el desarrollo de la tuberculosis pulmonar en población de 15 y más años de edad, atendida en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Modelo Corea, Ciudad de El Alto de enero a octubre gestión 2012?

El propósito u objetivo de éste estudio fue determinar si los elementos socioeconómicos como el hacinamiento, la migración temporal por trabajo y la desnutrición, son factores de riesgo para el desarrollo de tuberculosis pulmonar en población de 15 y más años de edad, atendida en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Modelo Corea, Ciudad de El Alto de enero a octubre de la gestión 2012.

MÉTODOS

Tipo de estudio.- Se realizó un estudio epidemiológico observacional analítico de Casos y Controles en pacientes del Servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Modelo Corea de la ciudad de El Alto, de enero a octubre de 2012.

Población y muestra.- Para la selección de los Casos se tomaron todas las Historias clínicas y Fichas de tratamiento de pacientes nuevos con tuberculosis pulmonar de enero a octubre de 2012, según la definición de Caso. Para elegir los controles se realizó muestreo aleatorio simple de las Historias clínicas, de pacientes con otros diagnósticos, según la definición de Controles. Para recolectar los datos socioeconómicos (hacinamiento y migración) se realizaron entrevistas a los Casos y a los Controles. Los Casos fueron 34, todos los pacientes nuevos con diagnóstico de Tuberculosis pulmonar de 15 y más años de edad, atendidos del 1º enero al 31 octubre 2012, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Modelo Corea y los Controles fueron 64 pacientes de 15 y más años de edad, con otros diagnósticos, atendidos del 1º enero al 31 octubre 2012, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Modelo Corea. La razón casos/control fue 1:2.

Recolección de datos.- Se obtuvieron datos primarios (edad, sexo, nivel de instrucción, ocupación, diagnóstico y estado nutricional) de las Historias Clínicas y Fichas de tratamiento de los pacientes y se realizaron entrevistas para obtener datos de migración y hacinamiento.

Aspectos éticos.- Se obtuvo autorización escrita del Director de Hospital Municipal Modelo Corea y del Jefe de Servicio de Medicina Interna, para el acceso a datos de las Historias Clínicas, Fichas de Tratamiento de tuberculosis pulmonar y el Consentimiento informado de los pacientes para la aplicación de la encuesta, respetando el principio de autonomía.

Plan de análisis estadístico.- La base de datos y el análisis se hizo en el paquete estadístico EPI-INFO, elaborándose tablas de contingencia para probar las hipótesis obteniendo Chi cuadrada, OR y sus intervalos de confianza para medir la asociación. Para elaborar las tablas y gráficas se utilizó el programa Excel.

RESULTADOS

Características de la población

La mitad de los casos de tuberculosis pulmonar tenían 21 años o menos. La media, mediana y moda de edad corresponde también a población más joven en los casos de TB comparada con los controles. Encontrando población más joven enferma con TB pulmonar comparada con los controles (ver Cuadro No. 1).

Cuadro N° 1
Descripción de los Casos y Controles por Edad
Hospital Municipal Modelo Corea, 2012

Edad	Casos	Controles
Estimadores de posición central y dispersión	Valores de los estimadores	
Media	37,94	50,10
Mediana	27,00	52,89
Moda	22,29	68,27
Varianza	475,35	371,03
Desviación Estándar	21,80	19,26

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 2

Descripción de los Casos y Controles por Sexo y Nivel de Instrucción. Hospital Municipal Modelo Corea, 2012.

Variable	Casos		Controles	
	N= 34	%	n= 68	%
Sexo				
Masculino	20	59%	30	44%
Femenino	14	41%	38	56%
Nivel de Instrucción				
Ninguno	3	9%	8	12%
Primaria	9	26%	30	44%
Secundaria	16	47%	25	37%
Instituto superior	5	15%	4	6%
Universitario	1	3%	0	0%
Otros	0	0%	1	1%

Fuente: Elaboración propia

Casi la mitad (47%) de los enfermos con tuberculosis pulmonar cursaron la secundaria y la tercera parte estudiaron hasta la primaria (26%). Los pacientes sin la tuberculosis pulmonar, un 44% cursaron la primaria y 37% cursaron la secundaria. Los resultados obtenidos del variable nivel de instrucción en su mayoría (81 al 63%) de los pacientes con y sin la enfermedad de la tuberculosis pulmonar cursaron la primaria y secundaria. (Ver Cuadro N° 2).

Cuadro N° 3

Descripción de los Casos y Controles por tipo de Ocupación
Hospital Municipal Modelo Corea, 2012.

VARIABLE	Casos		Controles	
	N=34	%	n=68	%
Ocupación				
Desempleado	7	20%	9	13%
Labores de casa	3	9%	16	23%
Costurero	7	20%	6	9%
Albañil	0	0%	2	3%
Chofer	5	15%	2	3%
Comerciante	4	12%	14	21%
Obrero/empleador	1	3%	4	6%
Estudiante	4	12%	6	9%
Otro	3	9%	9	13%

Fuente: Elaboración propia

En la variable ocupación los que presentaron la enfermedad de tuberculosis pulmonar en su mayoría más de la mitad (55%) son: costureros,

choferes y desempleados. Más de la mitad (59%) de los que no estaban enfermos con tuberculosis eran de ocupación: Labores de casa, comerciantes y desempleados. (Ver Cuadro N° 3).

Cuadro N°4
Resumen de los resultados de la asociación entre variables socioeconómicas y tuberculosis

Factores de riesgo socio-económicos de TB pulmonar	Prevalencia		OR	IC 95%	Chi2 (3.84)	P (0.05)
	Casos	Con-roles				
Hacinamiento	56%	31%	2.8	1.2-6.6	5.9	0.015
Migración temporal por trabajo	24%	12%	3.7	1.2-11.5	5.6	0.018
Desnutrición	53%	9%	11.6	3.96-34	22	0.000

Fuente: Elaboración propia

Se encontró que el hacinamiento, la migración temporal por trabajo y la desnutrición son factores de riesgo de tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en Medicina Interna del Hospital Corea. La probabilidad de tener tuberculosis pulmonar (TBP) es 11 veces mayor si el paciente está expuesto a desnutrición, la probabilidad es tres veces mayor si se migró temporalmente por trabajo el último año y el triple si se vive en hacinamiento.

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en esta investigación, que identifican como factores de riesgo de tuberculosis a: El hacinamiento, la migración por trabajo y la desnutrición se explican porque éstos son determinantes sociales de la salud que influyen tanto en la posibilidad de exponerse al contagio, como en el desarrollo final de la tuberculosis. Son determinantes presentes en la población de la ciudad de El Alto que acude al Hospital Corea por atención médica, y que son diagnosticados con TB. El Mapa de la Pobreza 2001 ubicaba a la ciudad de El Alto con un elevado porcentaje de pobreza (67% de la población) y un mayor índice de vulnerabilidad social. Esto explicaría en gran parte la asociación encontrada entre tuberculosis y factores socioeconómicos. "En esta ciudad es mayor la cantidad de trabajadores ligados al sector informal de la economía, particularmente

vinculados al comercio minorista y los servicios personales. Su población, según estimaciones del INE, alcanzó el 2010 a 960.767 habitantes. El Alto se abrió paso primero como zona rural, después como zona urbano marginal y en la actualidad como ciudad. Dicha urbe es considerada como la más joven y más pobre, por las bajas condiciones de vida de su población. A pesar de las estadísticas oficiales que señalan que en esta ciudad prevalece el empleo formal, la evidencia empírica revela que aún no existen suficientes oportunidades de empleo e ingresos económicos para llevar adelante una vida digna. En esta ciudad es mayor la cantidad de trabajadores ligados al sector informal de la economía, particularmente vinculados al comercio minorista y los servicios personales. La actividad comercial se extiende por todo El Alto a través de puestos de venta fijos, callejeros y ferias semanales, por ello no es casual que se afirme "en El Alto es fácil hallar un mercado, pues toda esta ciudad se ha convertido en un gran mercado".⁵

El resultado obtenido de que el hacinamiento es factor de riesgo (OR=2,83) de tuberculosis pulmonar se explica porque éste factor favorece el contagio ya que la tuberculosis es una enfermedad que, por su forma de contagio, persona a persona, se propaga con facilidad dentro de aquellos establecimientos (viviendas, lugares de trabajo, penitenciarías y otros) que presentan condiciones de hacinamiento.⁶ Diversos estudios señalan una clara asociación entre el hacinamiento y la Tuberculosis. Además, la inadecuada ventilación y el escaso ingreso de luz solar en las viviendas, son importantes factores asociados a la transmisión de tuberculosis pulmonar. Estas características también son comunes en centros laborales, en los medios de transporte público y en las cárceles.^{7, 8, 9}

El resultado de que la desnutrición es factor de riesgo de tuberculosis pulmonar ya que la exposición a este factor provoca **11,56** (OR) veces más riesgo de tener la enfermedad de tuberculosis, se explica porque la desnutrición produce una depresión del sistema inmunitario. La desnutrición se presenta por el bajo nivel socioeconómico de la población atendida en el Hospital Corea. Al comparar con otras investigaciones encontramos que la desnutrición es factor de riesgo aunque la

fuerza de asociación es menor a otros estudios en Cuba, Perú y México.^{10, 11 12}

La migración por trabajo.- El riesgo 4 veces mayor (OR=3.72) de desarrollar tuberculosis pulmonar al migrar temporalmente por trabajo se explica porque la población que migra es pobre, está desempleada en El Alto y por las malas condiciones de trabajo en otros países, en talleres de costura hacinado, con deficiente alimentación y largas jornadas laborales. No encontramos estudios analíticos de casos y controles para comparar nuestro resultado. Sin embargo, hay estudios descriptivos realizados en Argentina y Perú que muestran mayor prevalencia de tuberculosis en población migrante procedente de Bolivia y que trabaja en talleres de costura en malas condiciones, las características de los talleres y de las condiciones de trabajo que se desarrollan en ellos constituyen un factor relevante en la transmisión de la TBC en esta población.^{13, 14, 15}

CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de investigación: Se identificó que la desnutrición es factor de riesgo de la tuberculosis pulmonar y que la probabilidad de padecerla en desnutridos es 12 veces mayor que en los que no tienen desnutrición. Se determinó que el hacinamiento es factor de riesgo de tuberculosis pulmonar y que la probabilidad de

tener tuberculosis en los expuestos a hacinamiento es 3 veces mayor que en los no expuestos a este factor y se demostró que la “migración temporal por trabajo” es factor de riesgo de la tuberculosis pulmonar. La probabilidad de tener tuberculosis pulmonar teniendo el antecedente de haber migrado temporalmente fuera del país (el año pasado) para trabajar en talleres de costura es 4 veces mayor que en los “no migraron temporalmente por trabajo”.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones para otros investigadores: 1) Analizar factores culturales y adicciones (especialmente al alcohol), que podrían estar asociados a la presencia de tuberculosis pulmonar activa en la población estudiada. 2) Analizar si el uso de transporte colectivo (minibuses) incide en la presencia de TBP en la población estudiada. 3) Realizar el estudio de factores de higiene, contactos, carga bacilar de pacientes con la tuberculosis pulmonar. 4) Realizar estudios de migración asociados con el desarrollo de la tuberculosis pulmonar a nivel departamental y nacional.

AGRADECIMIENTOS

Al Director del Hospital y Jefe de Servicio de Medicina Interna del Hospital Municipal Modelo Corea por autorizar la realización del estudio en dicha institución.

REFERENCIAS

1. Del Granado C. M. Reunión Regional de jefes de PNCT OPS/OMS San Paulo - Brasil – 07 al 10 de agosto: 2012.p. 10-20.
2. SERES El Alto. Registro de pacientes Programa Control de la Tuberculosis. 2011 y 2012.
3. Moreno V. F. (Comunicador social y Docente). ¿Algo qué festejar? El Alto. <http://www.eldiario.net/noticias/2012>.
4. Hospital Municipal Modelo Corea. Registro de pacientes con tuberculosis. 2011 y 2012.
5. Moreno V. F. (Comunicador social y Docente). ¿Algo qué festejar? El Alto. <http://www.eldiario.net/noticias/2012>.
6. Sancineto A. Coordinador de la Red de Tuberculosis del GCBA. Declaración en el Día Mundial de
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Crecimiento y distribución de la población Censos nacionales 2007. Lima-Perú: 2008.
8. Penton J, Chávez. M. Factores de riesgo de tuberculosis pulmonar en el departamento noroeste de Haití. Vol. 2, N°1, ene- abr. 2007.

9. Muñoz S. R, Fernández Á. R. *Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de Octubre". La Habana-Cuba; 2011: 49. a tuberculosis. Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires.2013.*
10. Lozano S. *Factores de Riesgo Socioeconómico de la Tuberculosis Pulmonar Municipio de Santiago de Cuba. Medisan; 2009.p.6-13.*
11. Santisteban S. *Factores Asociados a la Tuberculosis en el Municipio de Manzanillo. Lima – Perú: 2000. www.monografias.com*
12. Mayela N, Georgina, et al. *Riesgo Nutricional en pacientes con Tuberculosis Pulmonar Salud Pública de México. vol.42, no.3, Marzo-Abril de 2000.*
13. Munayco C, Soto-Cabezas G. *Tuberculosis y Migración Interna en un Área Endémica del sur del Perú. Salud Pública. 2009; 26(3): 324-27.*
14. Goldberg A. *Factores socioculturales en el proceso asistencial de pacientes con tuberculosis del Instituto Vaccarezza Del Hospital Muñiz, 2009. Rev. Argent Salud Pública, Vol. 1 - N° 5, Diciembre 2010.*
15. Boccia C, Plaul H y Sancineto A. *Tuberculosis, Reflexiones sobre la tragedia. Periódico de Trabajo Social y Ciencias Sociales. Edición digital. Edición N° 47 - primavera 2007. biblioteca.srt.gob.ar/Publicaciones/2012/Tallerestextiles.pdf.*