Estrategias sanitarias contra la transmisión de la tuberculosis en el personal de salud en la Región Ica, Perú

Health strategies against tuberculosis transmission in health personnel in the Ica Region, Peru

Carmen Teresa Cruz Carbajal¹, Luis Alberto Núñez Lira²

¹Universidad César Vallejo, ²Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Resumen

La intervención en pacientes con tuberculosis por parte del personal de salud en la región Ica – Perú, comprende un conjunto de actividades delineadas por el Ministerio de Salud a través del Plan Estratégico Multisectorial 2009 - 2018. Estas actividades se centran en la atención integral de los pacientes, en el mejoramiento de la calidad de vida, condiciones sociales, ambientales y el desarrollo humano, para reducir la tasa morbi-mortalidad como resultado de la tuberculosis y asociados. Objetivo: Determinar la incidencia de la bioseguridad y del trabajo en la estrategia sanitaria en la lucha contra la tuberculosis. Materiales y métodos: se empleó una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, transversal y de nivel explicativo, comprendiendo como población al total del personal que labora en la región Ica. Resultados: indicaron que la bioseguridad y el trabajo en equipo del personal de salud inciden positivamente en la estrategia sanitaria de la tuberculosis, de acuerdo al seudo cuadrado de Nagelkerke en el 0,335% de los datos recogidos en el trabajo de campo. Conclusiones: La bioseguridad y el trabajo en equipo inciden en el 33,5% en la estrategia sanitaria.

Palabras clave: Estrategias, bioseguridad, tuberculosis, prevención, actitud, compromiso.

Abstract

The interventions in patients with tuberculosis by health care personnel in the Ica region of Peru, includes a set of activities delineated by the Ministry of Health through the Multisectoral Strategic Plan of 2009 - 2018. These activities are focused on the comprehensive care of patients, in the improvement of life's quality, social conditions and the environment of the patients, as well as human development. These activities seek to reduce the morbidity and mortality rate caused by tuberculosis and other associated diseases. Objective: To determine the incidence of biosecurity and work in the health strategy in the fight against tuberculosis. Materials and methods: a quantitative, non-experimental, transversal and explanatory methodology was used. The population in the research is the total of health care workers in the Ica region. Results: It was found that biosecurity and teamwork of health care personnel have a positive impact on the strategy against tuberculosis. According to

Nagelkerke's pseudo square it has 0,335% impact in the data collected of field work. Conclusions: Biosecurity and teamwork have a 33.5% impact on the health strategy.

Keywords: Health care strategy, biosecurity, teamwork, prevention, attitude, commitment.

Introducción

Una primera percepción sobre la bioseguridad en la intervención a pacientes de tuberculosis en la región Ica-Perú, parecería que no debiera ocurrir riesgo alguno en médicos y enfermeras, por el grado de profesionalidad que pudieran tener; sin embargo, esto no ocurre así, debido a las altas tasas de contagio en el personal de salud en toda la república. Por ello, se requiere de un tratamiento delicado y del cumplimiento riguroso de protocolos por parte del personal de salud, cuyas acciones reducirían las brechas de riesgo en el contagio. "Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales" (1)

La tuberculosis de acuerdo al Ministerio de Salud (2) en la Región Ica ha presentado una incidencia mayor al registro nacional de la tuberculosis, reportando un porcentaje significativo de nuevos casos, solo superado por Lima que concentra el 60%. Las cinco provincias de la Región Ica más afectadas son: Ica, Pisco, Chincha, Nazca y Palpa, que en total representan más de mil casos registrados.

La bioseguridad es entendida como acciones preventivas cuyo objetivo es proteger a las personas de los riesgos biológicos, químicos, físicos y mecánicos. El Ministerio de Salud establece una serie de principios para su cumplimiento, tanto del personal de salud como de los pacientes. Entre ellos tenemos los principios de universidad, que comprende a todos los involucrados, el uso de barreras para evitar la infección y la eliminación del material contaminado.

Por ello, todo procedimiento para el tratamiento de la tuberculosis debe partir de la detección

sintomática respiratoria, que se realiza a través de los diversos exámenes clínicos en cualquier establecimiento de salud. El aspecto Sintomático Respiratorio, de acuerdo al Ministerio de Salud "es toda persona que presenta tos con expectoración por más de 15 días. S.R. Identificado (S.R.I) es la persona detectada e inscrita en el Libro de Registro de Sintomáticos Respiratorios. S.R. Examinado (S.R.Ex) es el S.R. al que se le realiza uno o más baciloscopías de esputo." (2-3)

Para realizar estos procedimientos es fundamental la organización, responsabilidad y el trabajo multidisciplinario para su irrestricto cumplimiento de los protocolos de bioseguridad para el afrontamiento de esta enfermedad, determinando en primer lugar las zonas de poblaciones vulnerables y de alto riesgo.

Un segundo procedimiento es el diagnóstico de los casos a través de los diversos análisis bacteriológicos clínicos (Baciloscopia y Cultivo) (Clínico, epidemiológico, diagnóstico por imágenes, inmunológico, anatomopatológico)

Para este diagnóstico, el Ministerio de Salud (4) considera fundamental el examen bacilosκόpic en dos muestras en todo paciente sospechoso de haber adquirido el bacilo, además de los síntomas característicos y las imágenes radiológicas. Además, en pacientes con TB multidrogorresistente, se realiza el análisis de sensibilidad de los medicamentos. Por último, la sospecha del fracaso del tratamiento médico al paciente, será asumido por Comité de Evaluación de Retratamiento Intermedio (CERI) de su jurisdicción.

En los diversos tipos d tuberculosis la norma técnica nos indica:

Caso de tuberculosis pulmonar con frotis positivo (TBP-FP): Es el caso de TB Pulmonar, que tienen confirmación a través del frotis directo positivo. Caso de tuberculosis pulmonar cultivo positivo (TBP-CP)

Caso de tuberculosis pulmonar con BK (-) y cultivo (-) Es el caso de TB Pulmonar, al que se le ha realizado el procedimiento de seguimiento diagnóstico presentando bacteriología negativa y a quien se decide iniciar tratamiento antituberculoso por otros criterios.

Caso de Tuberculosis Extra Pulmonar: Es el caso a quien se diagnostica tuberculosis en otro(s) órgano(s) que no sean los pulmones. Las formas extrapulmonares más frecuentes en el país son la pleural, ganglionar e intestinal.

Caso de Tuberculosis Multidrogo-resistente (TB MDR): Es aquella Tuberculosis ocasionada por bacilos mutidrogosresistentes.

Caso de Tuberculosis Infantil: Es la persona menor de 15 años al que se diagnostica tuberculosis y a quien se decide iniciar y administrar un tratamiento antituberculosis. ⁽³⁾

Para la Organización Mundial de la Salud define a la TB como una enfermedad causada por *Mycobacterium tuberculosis*, que se transmite de persona a persona a través del aire. Una persona que inhale unos pocos bacilos queda infectada. ⁽⁵⁾

En este marco, las medidas de prevención y cumplimiento de los protocolos de bioseguridad deben comprender aspectos administrativos, que comprenden desde detectar a pacientes sintomáticos, su aislamiento y diagnóstico (pruebas clínicas), acompañado de charlas de sensibilización e información. Esta sensibilización y capacitación debe comprender al personal de salud, referidas a las últimas investigaciones realizadas sobre el tema. Esto complementado por una buena infraestructura que permita la reducción de la concentración de bacilos y el uso adecuado de protección personal.

Un elemento clave para el cumplimiento y cuidado de las medidas sanitarias entre el personal de salud que atienden a pacientes con tuberculosis, es el trabajo en equipo. Esto genera sinergia en las personas como producto del trabajo coordinado generando un rendimiento superior ⁽⁶⁾, asimismo, se delegan responsabilidades y las personas afloran sus aptitudes y actitudes, con la mirada en la misión. Esta actividad, para su efectiva realización, requiere capacidades y habilidades de

comunicación y pensar con los demás. ⁽⁶⁾, aunado al conjunto de valores organizacionales y personales desarrollados en los trabajadores.

Sin embargo, “la escasez de recursos reduce de manera directa la capacidad del equipo como concluyo un grupo de investigadores, después de revisar 13 factores potenciales relacionados con el desempeño del grupo” ⁽⁷⁾, donde en el proceso de intervención del equipo médico en las zonas vulnerables, ha superado notoriamente el déficit de la bioseguridad, no escapando a ser víctimas de la adquisición de la enfermedad. Así, los trabajadores de salud, adquirieron la enfermedad solo en Lima y Callao en el 2018, 147 casos. ⁽⁹⁾

Es clave la formación de un ambiente solidario del equipo donde “el diseño del equipo es el primer paso de todo proyecto de equipo y, por lo normal, es responsabilidad del administrador o un líder de equipo”. ⁽⁶⁾ Este líder debe tener metas claras, cuya definición de las tareas debe estar acorde con las competencias de cada miembro del equipo seleccionado. Una buena selección del equipo permitirá indicadores de productividad exitosos como velocidad, costos y calidad.

Por ello, “todos los miembros del equipo deben contar con las competencias que se requieren para crear un entorno de apoyo -donde- los miembros del equipo tienen atribuciones para actuar con base en su mejor opinión, sin tener que requerir primero la autorización del líder del equipo”

Materiales y Métodos

La metodología utilizada se enmarca en el enfoque cuantitativo, de tipo básica y sustantiva “La investigación básica o pura es la que se realiza con el propósito de acrecentar los conocimientos teóricos para el progreso de una determinada ciencia, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue propósitos teóricos en el sentido de aumentar el acervo de conocimientos de una determinada teoría” ⁽¹²⁾

El diseño fue no experimental, transversal y ex post facto que, son usados para describir, diferenciar o examinar asociaciones, en vez de buscar relaciones directas entre variables, grupos o situaciones. No

existen tareas aleatorias, grupos control, o manipulación de variables, ya que este modelo utiliza apenas la observación...En un estudio transversal, las variables son identificadas en un punto en el tiempo y las relaciones entre las mismas son determinadas...En un estudio retrospectivo, un evento o fenómeno identificado en el presente es relacionado a factores o variables en el pasado. ⁽¹³⁾ La población estuvo constituida por todo el personal de salud de la región Ica-Perú, entre médicos, enfermeros, técnicos y de apoyo con un total de 120 trabajadores que participan en el programa de intervención, donde tuvieron un conocimiento informado. Los instrumentos utilizados fueron encuestas, que fueron sometidos a la validez de juicio de expertos, validez de constructo y con una confiabilidad fuerte, cuyo

índice fue el Alpha de Cronbach. La medición se realizó a través escala de Likert y con baremos que reflejaron los niveles de percepción adecuados. Se utilizó un software estadístico para el procesamiento de la información, obteniéndose estadística descriptiva, con tablas y la contrastación de las hipótesis con el estadígrafo de regresión logística ordinal.

Resultados

Se presentan los resultados a través de las siguientes tablas:

Tabla 1

Frecuencias de los niveles de percepción de la bioseguridad y por categorías de acuerdo a los trabajadores de salud de la región Ica Perú.

Niveles	Variable bioseguridad		Detección y diagnóstico de casos		Definición del caso		Seguimiento	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Adecuado	67	55.8	69	57.5	48	40.0	56	46.7
Poco adecuado	53	44.2	51	42.5	60	50.0	61	50.8
Inadecuado	0	0.0	0	0.0	12	10.0	3	2.5
Total	120	100.0	120	100.0	120	100.0	120	100.0

Los resultados descriptivos de la tabla 1, con referencia a la medición de la bioseguridad desde la perspectiva del personal en los establecimientos de salud de la región Ica-Perú en el 2017 afirmó que el 55,8% considera un nivel adecuado y el 44,2% considera un nivel poco adecuado. Asimismo, de acuerdo a las categorías estudiadas: en la categoría detección de diagnósticos de casos el 57,5% considera un nivel adecuado y el 44,5% considera un nivel poco adecuado; en la categoría definición del caso 40,0% considera un nivel

adecuado, el 50,0% considera un nivel poco adecuado y el 10,0% considera un nivel inadecuado; en la categoría seguimiento 46,7% considera un nivel adecuado, el 50,8% considera un nivel poco adecuado y el 2,5% considera un nivel inadecuado.

Tabla 2

Frecuencias de los niveles de percepción del trabajo en equipo y por categorías de acuerdo a los trabajadores de salud de la región Ica Perú.

Niveles	Variable trabajo en equipo		Diseño de equipo creando un ambiente solidario		Administrar la Dinámica del equipo	
	f	%	f	%	f	%
Bueno	75	62.5	77	64.2	113	94.2
Malo	6	5.0	5	4.2	0	0.0
Regular	39	32.5	38	31.7	7	5.8
Total	120	100.0	120	100.0	120	100.0

Los resultados descriptivos de la tabla 2, de la medición del trabajo en equipo el 62,5% consideró que presenta un nivel bueno, el 5,0% consideró que

presenta un nivel malo y el 32,5% consideró que presenta un nivel regular. Asimismo, en la categoría diseño de equipo creando un ambiente solidario el 64,2% consideró que presenta un nivel bueno, el 5,0% consideró que presenta un nivel malo y el 31,7% consideró que presenta un nivel regular; en la categoría administrar la dinámica del equipo el 94,2% consideró que presenta un nivel

bueno y el 5,8% consideró que presenta un nivel regular.

Tabla 3

Frecuencias de los niveles de percepción de la estrategia sanitaria de acuerdo a los trabajadores de salud de la región Ica Perú.

Niveles	Percepción estrategia sanitaria		Atención integral de salud		Condiciones de vida		Condiciones económicas, sociales; ambientales y culturales	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Buena	14	11.7	76	63.3	61	50.8	30	25.0
Mala	1	.8	3	2.5	2	1.7	16	13.3
Regular	105	87.5	41	34.2	57	47.5	74	61.7
Total	120	100.0	120	100.0	120	100.0	120	100.0

En la tabla 3, con respecto a estrategia sanitaria de la tuberculosis implementada por el Ministerio de Salud el 11,7% considera que es de un nivel bueno, el 0,8% considera que presenta un nivel malo y el 87,5% considera que presenta un nivel regular. Asimismo, en la categoría atención integral de salud, el 63,3% considera que es de un nivel bueno, el 2,5% considera que presenta un nivel malo y el 34,2% considera que presenta un nivel regular; en la categoría condiciones de vida, el 50,8% considera que es de un nivel bueno, el 1,7%

considera que presenta un nivel malo y el 47,5% considera que presenta un nivel regular; en la categoría condiciones económicas, sociales; ambientales y culturales, el 25,0% considera que es de un nivel bueno, el 13,3% considera que presenta un nivel malo y el 61,7% considera que presenta un nivel regular.

Tabla 4

Contrastación de las hipótesis de investigación.

	Hipótesis general	Hipótesis específica 1	Hipótesis específica 2	Hipótesis específica 2
	La bioseguridad y el trabajo en equipo del personal de salud influyen positivamente en la estrategia sanitaria de tuberculosis en la región Ica. 2017	La bioseguridad y el trabajo en equipo del personal de salud influyen positivamente en la atención integral de salud en la región Ica	La bioseguridad y el trabajo en equipo del personal de salud influyen positivamente en la calidad de vida en la región Ica 2017	La bioseguridad y el trabajo en equipo del personal de salud influyen positivamente la condición económica, sociales; ambientales y culturales en la región Ica.2017
Logaritmo de la verosimilitud -2	0,000	0,000	0,000	0,001
Seudo Cuadro de Nagelkerke	,335	,658	0,477	0,128
Influencia	33,5%	65,8%	47,7%	12,8

De acuerdo a la tabla 4, a nivel de contrastación de hipótesis se pudo determinar la indecencia de la bioseguridad y el trabajo en equipo en la estrategia

sanitaria de tuberculosis en la región Ica-Perú 2017, en el 33,5%, de acuerdo al índice de Nagelkerke de ,335. Asimismo, con relación a las

hipótesis específicas planteadas (Atención integral de salud; Condiciones de vida; Condiciones económicas.

Conclusiones

Las municipalidades deben desarrollar la Los hallazgos estadísticos de la investigación realizada nos muestran una incidencia de nivel bajo (solo el 33,5% sobre la variable dependiente) en la aplicación de la estrategia sanitaria de tuberculosis en la región Ica-Perú, donde se han considerado dos factores considerados clave: la bioseguridad y el trabajo en equipo. El primer factor, conjuntamente con sus categorías de estudio los trabajadores la han considerado como adecuada en el 55% y poco adecuada en el 45%. Esto es fundamentado por Cegielski (14), quien afirmó que “desde el 2009, los lineamientos de política han sido formalmente basados en evidencias usando información y tecnología, para aprovechar al máximo el conocimiento amplio, público, colectivo de una manera rigurosa y transparente. El gran problema es la estancada inversión en la ciencia que traerá los cruciales avances del mañana para enfrentar los retos del mañana.” Desde esta perspectiva, el Ministerio de Salud (15), de acuerdo al Plan estratégico multisectorial tenía presupuestado para el decenio la suma de \$55,824,241. Sin embargo, para el 2012 se había ejecutado solo el 70% de lo presupuestado para ese año (16). Este presupuesto destinado a la “promoción, prevención, diagnóstico, atención y tratamiento, co morbilidad, apoyo social y entorno mejorado”.

Pero, como afirma Jave (17) estos programas de control de la tuberculosis “no desarrollan líneas de investigación operativa, epidemiológica y clínica según las necesidades del país” que permitirían tomar decisiones adecuadas y pertinentes para la lucha contra la tuberculosis. Si estas recomendaciones se hubieran aplicado en ese entonces, la tasa de tuberculosis se hubiera reducido significativamente. Cabezas (18) ya afirma el riesgo del personal de salud por su exposición a pacientes de TB “incrementado por las malas condiciones de bioseguridad y limitadas

medidas de prevención y control en todos los niveles de los servicios de atención”.

La principal conclusión de la investigación nos ha permitido demostrar que la bioseguridad y el trabajo en equipo del personal de salud influyen positivamente en la estrategia sanitaria de tuberculosis en la región Ica. 2017, en un nivel bajo, de acuerdo al pseudo cuadrado de Nagelkerke en el 33,5%.

Referencias

- [1] Ministerio de Salud Pública de Uruguay Normas de Bioseguridad 2016. URL <http://unasig.fq.edu.uy/sites/unasig.fq.edu.uy/files/N%20Bioseguridad.pdf>
- [2] Ministerio de Salud. Incidencia de la tuberculosis 2016. URL https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2011/respiravida/archivos/Ayuda_memoria_Lanzamiento_TB.pdf
- [3] Ministerio de Salud, norma técnica de salud para el control de la tuberculosis. 2006. URL <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/ESN-tuberculosis/normaspublicaciones/NTSTBC.pdf>
- [4] Ministerio de Salud, Manual de bioseguridad. Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre. 2004. Norma Técnica N° 015 - MINSA / DGSP - V.01. USAID Perú.
- [5] Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis. URL <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/>
- [6] Robbins, S. y Judge, T. Comportamiento Organizacional. 2009. (13a ed.) Ediciones PEARSON – México
- [7] Dolly, B. Administración de servicios alimentación. 2007. Colombia: Universidad de Antioquia.
- [8] Robbins, S. Comportamiento organizacional, 2004. 10a. ed., México, PEARSON EDUCACIÓN ISBN 970-26-0423-0
- [9] Soto, M., Munayco, C. Chávez, J. López, S. y Moore, D. 2018. Prevalencia de infección tuberculosa latente en trabajadores de salud de establecimientos del primer nivel de atención. Lima, Perú. Revista Peruana de Medicina

- Experimental y Salud Pública. ISSN electrónica 1726-4642 - ISSN impresa 1726-4634
doi:<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3337>
- [10] Hellriegel, D.; Jackson, S. y Slocum, J. Comportamiento organizacional, (12a ed.) D.R. por Cengage Learning Editores S.A. México 2009
- [11] WHO. Tuberculosis country profiles 2016. Fecha de consulta: 29 de julio de 2018. Disponible en:
<http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/>
- [12] Ander Egg, E. Aprender a investigar: nociones básicas para la investigación social (2011): Brujas. Argentina
- [13] Sousa, V. Driessnack, M. y Costa, I. Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. parte 1: diseños de investigación cuantitativa. Rev Latino-am Enfermagem 2007 maio-junho; 15(3).
- [14] Cegielski JP. Tuberculosis multidrogo resistente en la era final de la tuberculosis. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2018;35(1):110-7. doi: 10.17843/rpmesp.2018.351.3618
- [15] Ministerio de Salud. Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú 2009 – 2018. Comité Perú Alto a la Tuberculosis y la Coordinadora Nacional Multisectorial de Salud (CONAMUSA) Recuperado de
ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/ESN-tuberculosis/Material%20de%20Difusion/Notas%20de%20Prensa/PEM_TB_06marzo_2009.pdf
- [16] Comité vigilancia-coremusa-ll. Informe final evaluación de medio término del Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú 2009 – 2018. URL
https://issuu.com/comite_vigilancia-coremusa-ll/docs/informe_final_evaluacion_de_medio_t
- [17] Jave, O. Investigando en tuberculosis. ¿dónde estamos, quiénes somos, hacia dónde nos dirigimos?. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009;26(3):276-77. doi:
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2009.263.1375>
- [18] Cabezas. Tuberculosis en personal y estudiantes de salud: un tema pendiente para los servicios de salud y la universidad. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012; 29(2):179-80. DOI:
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2012.292.338>

Correspondencia:

Luis Alberto Núñez Lira

lnunezl@unmsm.edu.pe