

Conocimientos, percepciones y prácticas de personal de salud en la detección de sintomáticos respiratorios en una región de muy alto riesgo de transmisión de tuberculosis en el Perú

Knowledge, perceptions and practices of health care workers about detection of respiratory symptomatics in a very high risk region of tuberculosis transmission in Peru

Franco Ronald Romani Romani¹, Joel Roque Henríquez¹, Fresia Catacora López², Gladys Hilasaca Yngas²

¹ Oficina General de Investigación y Transferencia Tecnológica, Instituto Nacional de Salud, Lima, Perú.

² Dirección Regional de Salud de Tacna. Tacna, Perú.

Resumen

Introducción. Tacna es una región de muy alto riesgo de transmisión de tuberculosis. Sin embargo, se ha encontrado que el rendimiento diagnóstico de la baciloscopia en sus establecimientos de salud es del 1,5%. **Objetivo.** Describir los conocimientos, percepciones y prácticas sobre detección de sintomáticos respiratorios (SR). **Diseño.** Estudio transversal. **Lugar.** Establecimientos de salud de la Dirección Regional de Salud de Tacna. **Participantes.** Profesionales de salud (médicos y enfermeras). **Intervenciones.** Cuestionario estructurado auto-administrado y anónimo, elaborado por los autores del estudio en base a la vigente "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis". **Principales medidas de resultado.** Frecuencia absoluta y relativa de conocimientos adecuados, percepciones y prácticas sobre detección de sintomáticos respiratorios. **Resultados.** De 178 profesionales de salud (médicos y enfermeras), 89,9% conocían la definición de SR; 93,3% sabía que debe solicitarse dos muestras de esputo a los SR; 22,5% conocía el indicador que evalúa la calidad de detección de SR, y 28,1%, el indicador que evalúa la capacidad del personal para realizar la baciloscopia entre los sintomáticos respiratorios identificados; 49,4% sabía que la meta del indicador de intensidad de búsqueda es 5 por 100 atenciones en mayores de 15 años y 60,8% señaló haber leído la norma técnica vigente. **Conclusiones.** En el estudio, existió una brecha en el conocimiento de médicos y enfermeras en la detección de sintomáticos respiratorios. Esta brecha fue mayor en el conocimiento sobre los indicadores operacionales de detección.

Palabras clave: Conocimientos; Sintomático Respiratorio; Tuberculosis; Personal de Salud.

Abstract

Introduction. Tacna is a region with very high risk of tuberculosis transmission; however, the diagnostic performance of direct smears in their healthcare centers is 1.5%. **Objectives.** To describe the knowledge, perceptions and practices about detection of respiratory symptomatic subjects. **Design.** Cross sectional study. **Setting.** Health care centers of Tacna Regional Health Directorate. **Participants.** Health professionals including physicians and nurses. **Interventions.** A structured self-administered, anonymous questionnaire, developed by the authors, based on the current "Technical Standard for Comprehensive Management of People Affected by Tuberculosis", was applied to 178 health professionals (physicians and nurses). **Main outcome measures.** Absolute and relative frequency of adequate knowledge, perceptions and practices on detection of respiratory symptomatic subjects. **Results.** In the study, 89.9% knew the definition of respiratory symptomatic, 93.3% was aware that two sputum specimens should be requested to the respiratory symptomatic persons, 22.5% recognized the indicator that assesses the quality of detection of respiratory symptomatic, and 28.1% knew the indicator that assesses the ability of staff to perform the smear in identified respiratory symptomatic. 49.4% distinguished that the goal of the search intensity indicator is 5 per 100 attentions in people older than 15 years, and 60.8% reported having read the current technical standard. **Conclusions.** A gap in the knowledge of physicians and nurses in the detection of respiratory symptomatic subjects was found. This gap was greater in knowledge about operational indicators of detection.

Keywords. Knowledge; Respiratory Symptomatic; Tuberculosis; Health Personnel.

An Fac med. 2016;77(2):123-7 / <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i2.11816>

INTRODUCCIÓN

En el 2013, 6,1 millones de casos de tuberculosis fueron reportados a nivel mundial, de los cuales 5,7 millones fueron casos nuevos. Según la Organización Mundial de la Salud, en el 2013 en el Perú se notificaron 6 852 casos de tuberculosis ⁽¹⁾. Para dicho año, la región Tacna presentó una incidencia acumulada (IA) de tuberculosis frotis

positivo de 87 por 100 000 habitantes; y en los últimos diez años ha permanecido como una región de muy alto riesgo de transmisión de tuberculosis en el Perú ⁽²⁾.

Según la normativa nacional, uno de los indicadores operacionales de detección que evalúa la calidad de la detección del sintomático respiratorio (SR) es la proporción de SR examinados frotis positivo entre los SR exa-

minados (rendimiento diagnóstico) ⁽³⁾. Estudios que estimaron el rendimiento diagnóstico de la baciloscopia en establecimientos de salud de dos distritos de Lima Metropolitana encontraron rendimientos del 2,4% y 7,3% ^(4,5). Un estudio realizado en establecimientos de salud ubicados en escenario de 'muy alto riesgo de transmisión' dentro de la región Tacna, encontró un rendimiento de 1,5% ⁽⁶⁾. Estos bajos rendimien-

tos diagnósticos estarían relacionados con una inadecuada selección de SR y con la necesidad de cumplimiento de la meta del indicador de intensidad de búsqueda establecido en la Norma Técnica Nacional (5% de las atenciones en mayores de 15 años) ⁽³⁾.

Con la finalidad de cumplir con dicha meta, es probable que se capten pacientes que no cumplan con los criterios clínicos de sintomático respiratorio, es decir, personas que presentan tos y flema por 15 días o más; otra posible explicación es la falta de conocimiento sobre la norma técnica y sus definiciones sobre sintomático respiratorio. Por ello, realizamos un estudio basado en un cuestionario estructurado en profesionales médicos y enfermeros que laboraban en establecimientos de salud de una región con escenario epidemiológico de muy alto riesgo de transmisión de tuberculosis. Dicha evaluación se centró en los conocimientos, prácticas y percepciones respecto a la captación de sintomáticos respiratorios de acuerdo a lo establecido por la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESN PCT).

MÉTODOS

La región Tacna, para el 2014 tuvo una población estimada de 337 583 personas; dicha región cuenta con nueve micro-redes de salud las que agrupan a 71 establecimientos del primer nivel de atención ^(8,9).

Se realizó un estudio transversal entre enero y abril de 2015; la selección muestral fue no probabilística por conveniencia. Participaron todos los profesionales (médicos y enfermeras) que aceptaron responder el cuestionario y que laboraban en establecimientos de salud (EESS) de tres Micro-redes: Cono Norte (que cuenta con siete EESS), Metropolitana (siete EESS) y Cono Sur (cinco EESS) de la Red de Salud Tacna.

Estas micro-redes fueron seleccionadas debido a que en el 2013 tuvieron bajo su jurisdicción a los distritos

de mayor IA de tuberculosis, y constituyen un escenario epidemiológico de 'muy alto riesgo de transmisión' dentro de la región Tacna.

En las tres Micro-redes en total laboraban 95 médicos y 115 enfermeras, en la micro-red Metropolitana laboraban 34 médicos y 47 enfermeras; en la Micro-red Cono Sur, 23 médicos y 30 enfermeras; y en la micro-red Cono Norte, 38 médicos y 38 enfermeras.

Se aplicó un cuestionario estructurado auto-administrado que buscó describir los conocimientos, percepción y prácticas sobre la captación y manejo de sintomáticos respiratorios; el instrumento fue elaborado por los autores del estudio en base a la vigente 'Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis, 2013'. Consta de 9 preguntas cerradas de opción múltiple en la sección de conocimientos; esta sección consta de preguntas sobre definición de SR (una pregunta), conocimiento sobre obtención y conservación de muestras (dos preguntas), sobre detección de sintomáticos respiratorios (tres preguntas) y conocimientos sobre los indicadores operacionales (tres preguntas). Se incluyeron tres preguntas sobre prácticas relacionadas al uso del respirador N95, auto-reporte de lectura de la norma técnica vigente, reporte de solicitud de muestras de esputo en pacientes que no cumple con la definición de SR. Por último, dos preguntas describen percepciones de los profesionales respecto a la capacidad para realizar la captación de SR y con la calidad de la detección de SR en su establecimiento de salud.

La evaluación de la validez de contenido fue realizada mediante opinión por tres expertos temáticos, y posteriormente mediante prueba piloto en 30 profesionales de salud (médicos y enfermeras) de establecimientos de salud del primer nivel de atención de la región Tacna. El instrumento anónimo fue aplicado por el equipo de investigación, previo consentimiento informado verbal, y que posteriormente verifica-

ron el llenado total del instrumento. El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud.

Se realizó el análisis descriptivo de cada una de las preguntas planteadas usando frecuencias y porcentajes, y la cuantificación de respuestas correctamente respondidas. Se comparó las medias usando la prueba T de student, y la comparación de proporciones usando chi cuadrado; se consideró como significativo un $p < 0,05$. El análisis se realizó en el programa estadístico SPSS versión 19.

RESULTADOS

Aceptaron participar 178 de los 210 profesionales (84,8%) pertenecientes a la población de estudio; 140 (78,7%) participantes fueron mujeres. La media de edad fue de $41,87 \pm 9,18$ años (rango de 24 a 62 años). Respecto a la profesión, 116 (65,2%) señalaron ser enfermeras, mientras que 62 (34,8%) fueron médicos. El 93,1% de las enfermeras fueron mujeres; mientras que entre los médicos, 51,6% fueron mujeres. El tiempo de trabajo (número de años), la media fue de 13,21 con una desviación estándar de 8,28. La media de tiempo de trabajo en médicos fue de $12,82 \pm 7,1$ años y en enfermeras de $13,42 \pm 8,87$ años, no encontrándose diferencia significativa ($p = 0,65$).

El 89,9% de profesionales conocía la definición de SR, 93,3% sabía que debía solicitar dos muestras de esputo a los SR, sin embargo solo el 41% tenía conocimiento del tiempo adecuado de conservación de las muestras a temperatura ambiente previo envío al laboratorio local. Respecto a la detección de SR, 35,4% de profesionales conocía que aquellos que no cumplían con la definición de SR no deberían figurar en el libro de registro de SR.

Respecto a los indicadores operacionales de detección, 22,5% conocía el indicador para evaluar la calidad de detección del SR; 28,1% tenía información sobre el indicador que evalúa

Tabla 1. Conocimientos sobre la captación de sintomáticos respiratorios según la Norma Técnica de Salud para la Atención integral de las personas afectadas por tuberculosis en profesionales de la salud región Tacna, año 2014.

N°	Pregunta	Respuesta correcta	Tipo de profesional		Total n (%)*
			Médico n (%)	Enfermera n (%)	
1	Conoce la definición de sintomático respiratorio		57 (91,9)	103 (88,8)	160 (89,9)
Conocimiento sobre obtención y conservación de muestras					
2	¿Cuántas muestras de esputo se debe solicitar a un sintomático respiratorio?	Dos muestras	56 (90,3)	110 (94,8)	166 (93,3)
3	Las muestras deben conservarse protegidas de la luz solar hasta su envío al laboratorio local a temperatura ambiente dentro de.....	24 horas	33 (53,2)	40 (34,5)	73 (41,0)
Conocimientos sobre detección					
4	Se debe hacer campañas masivas de detección de tuberculosis mediante baciloscopia de esputo en población sin síntomas respiratorios	No	48 (77,4)	96 (82,8)	144 (80,9)
5	La detección de sintomáticos respiratorios es continua, obligatoria y permanente en todos los servicios del establecimiento de salud independientemente de la causa que motivó la consulta	Sí	62 (100)	115 (99,1)	177 (99,4)
6	Los casos probables de tuberculosis que no cumplen criterio de sintomático respiratorio a quienes se les indican baciloscopias deben figurar en el libro de registro de sintomático respiratorio	No	26 (41,9)	37 (31,9)	63 (35,4)
Conocimiento sobre indicadores					
7	¿Cuál de los siguientes indicadores evalúa la calidad de la detección de sintomáticos respiratorios?	Proporción de SREx BK+ entre SREx	20 (32,3)	20 (17,2)	40 (22,5)
8	La meta del indicador proporción de SRI entre las atenciones en mayores de 15 años es	≥5 por 100 atenciones	30 (48,4)	58 (50,0)	88 (49,4)
9	¿Cuál de los siguientes indicadores evalúa la capacidad del personal de salud para realizar el examen para diagnóstico de tuberculosis entre los SRI?	Proporción de SREx entre SRI	19 (30,6)	31 (26,7)	50 (28,1)

*Se muestra la frecuencia absoluta y relativa del número de respuestas correctas. SREx: Sintomático respiratorio examinado. SRI: Sintomático respiratorio identificado.

la capacidad del personal para realizar la baciloscopia entre los sintomáticos respiratorios identificados; y 49,4% conocía la meta del indicador de intensidad de búsqueda (proporción de sintomáticos respiratorios identificados (SRI) entre el número de atenciones en mayores de 15 años) (tabla 1).

La mediana del número de respuestas correctamente respondidas fue de cinco, con un rango intercuartil de cuatro a seis. Seis participantes (3,4%) respondieron adecuadamente todas las preguntas; seis (3,4%) respondieron en forma correcta ocho preguntas, 25 (14,0%) siete preguntas, 45 (25,3%) seis preguntas, 51 (28,7%) cinco preguntas, 30 (16,9%) cuatro preguntas, 9 (5,1%) tres preguntas y 6 (3,4%) respondieron dos preguntas correctamente.

Respecto a prácticas, 60,8% reportó haber leído la norma técnica vigente

(67,2% de médicos en comparación con 57,4% de enfermeras), 90 (52,6%) que 'pocas veces' su EESS solicitaba muestras de esputo a pacientes que no cumplían con la definición de SR; sin embargo, 23 (13,5%) profesionales lo comunicaban 'casi siempre' y 11 (6,4%) 'siempre'.

Respecto a las percepciones; a la pregunta ¿Se siente preparado para realizar una adecuada captación y manejo de SR en EESS?, 55 (31,3%) respondieron que 'posiblemente sí' y 115 (65,3%) que 'definitivamente sí'. A la pregunta ¿Considera que la calidad de detección de SR en el EESS es adecuada?, 116 (66,7%) indicaron que 'posiblemente sí' y 43 (24,7%) que 'definitivamente sí'.

En el grupo de profesionales que refirieron haber leído la norma técnica, la media del número de respuestas correctamente respondidas fue $6,49 \pm 1,50$,

mientras que entre los que no leyeron la norma técnica fue $6,01 \pm 1,37$; esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0,038$).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluó aspectos puntuales sobre el conocimiento en la detección del sintomático respiratorio, tomando como base la Norma Técnica de Salud para la Atención integral de las personas afectadas por tuberculosis⁽³⁾. Encontramos que la mayor brecha en el conocimiento estuvo relacionada a los indicadores operacionales de detección de tuberculosis, donde menos de la mitad de los profesionales respondió adecuadamente.

Solo 22,5% de los profesionales conocía el indicador que evalúa la calidad de detección de SR, siendo los médi-

cos (32,3%) los que tuvieron un mayor conocimiento con respecto a las enfermeras (17,2%); este nivel de conocimiento es coherente con la baja calidad de detección encontrada en un estudio previo, que reporta un rendimiento del 1,5% ⁽⁶⁾.

El indicador que evalúa la capacidad del personal de salud para realizar el examen diagnóstico de TB entre los SRI fue conocido por 28,1% de los profesionales; en el estudio realizado en el mismo ámbito se encontró que este indicador llegó al 99,3% (meta de 100%) ⁽⁶⁾. El indicador que mide la intensidad de búsqueda de SR fue conocido por la mitad de los profesionales enrolados, lo cual es coherente con la baja intensidad de búsqueda de SR en los establecimientos de salud del ámbito estudiado, el cual llegó a 2,8%, con variaciones según establecimientos de salud de 1,0% a 5,0% ⁽⁶⁾.

Respecto a la definición del sintomático respiratorio (SR), el 89,9% de los profesionales estudiados conoció dicha definición ('persona que presenta tos y flema por 15 días o más'), el porcentaje llegó a 91,9% en los médicos. Sin embargo, en el mismo ámbito de estudio (micro-redes ubicadas en escenarios epidemiológicos de muy alto riesgo de transmisión) se halló que el rendimiento diagnóstico de la baciloscopia en SR llegó a 1,5% ⁽⁶⁾, muy lejos de un rendimiento del 10% establecido como meta en algunas publicaciones ⁽⁷⁻⁹⁾ y en la versión previa de la norma técnica nacional.

Nueve de diez trabajadores conocía que se deben solicitar dos muestras de esputo a los SR, lo cual es congruente con el promedio de baciloscopias por SRI encontrado en el mismo ámbito de estudio ⁽⁶⁾. Sin embargo, existe una evidente brecha en el conocimiento sobre la forma de conservación (protegidas de luz solar hasta 24 horas a temperatura ambiente) de las muestras hasta su envío al laboratorio local, siendo este conocimiento mayor en el personal médico. A pesar que 90% de los profesionales conocía la definición de SR,

solo el 35,4% de profesionales supo que aquellos que no cumplen con los criterios de SR no deberían ser reportados en el libro de sintomático respiratorio y, por ende, no deberían solicitarse baciloscopias. Esta brecha en el conocimiento podría explicar la realización de baciloscopias entre personas mayores de 15 años que no cumplen con los criterios de SR.

Las brechas encontradas estarían explicadas por el importante porcentaje (39,2%) de profesionales que no ha leído la norma técnica vigente; entre los profesionales que la habían leído, el número de respuestas correctas fue mayor.

Dentro de las prácticas, 20% de los profesionales informó que en su establecimiento de salud se solicita 'casi siempre' o 'siempre' muestras de esputo en pacientes que no cumplen con la definición de SR. Este hallazgo sería una de las causas del bajo rendimiento diagnóstico en estos establecimientos de salud en Tacna ⁽⁶⁾, y probablemente explicaría los bajos rendimientos de la baciloscopia en otros estudios realizados en los distritos de Santa Anita ⁽⁴⁾ y San Juan de Lurigancho ⁽⁷⁾, en Lima.

Entre las limitaciones del presente estudio, solo se evaluó el conocimiento referido a la detección de sintomáticos respiratorios y sus indicadores, establecidos en la norma técnica vigente aprobado el año 2013 ⁽³⁾. No se incluyeron preguntas sobre otras dimensiones de importancia en tuberculosis, así como, otros grupos de personal de salud del primer nivel de atención, como técnicos de enfermería o promotores de salud. Otra limitación está referida a la posibilidad de extrapolar nuestros resultados, debido al diseño del estudio y al limitado ámbito de estudio. Los resultados del presente trabajo no son comparables con otros realizados en el Perú referidos a conocimientos y actitudes sobre manejo de tuberculosis en personal de salud ^(10,11), debido a que estos últimos exploraron más aspectos de la tuberculosis y mediante preguntas más generales.

En el estudio, se ha confirmado el déficit en el conocimiento del personal de salud con respecto a lo establecido en la norma técnica vigente sobre la detección de sintomáticos respiratorios. Dicha brecha fue mayor en el ítem de conocimiento sobre los indicadores operacionales de detección. Este desconocimiento estuvo asociado con no haber leído la norma técnica. El déficit se da en establecimientos de salud cuyos indicadores de calidad de detección e intensidad de búsqueda se encuentran muy por debajo de las metas establecidas ⁽⁶⁾.

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección Regional de Salud Tacna por las facilidades brindadas para la realización de este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organisation mondiale de la santé. Global tuberculosis report 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. Análisis Situacional de Salud - Región Tacna. Dirección Regional de Salud de Tacna; 2014.
3. Norma Técnica de Salud para la Atención integral de las personas afectadas por tuberculosis. Dirección General de Salud de las Personas; 2013.
4. Roque-Henriquez J, Romani-Romani F, Eunbecho C, Contreras-Mendoza M, Salinas-Castro W. Rendimiento diagnóstico de la baciloscopia en sintomáticos respiratorios usuarios de establecimientos de salud del primer nivel en un distrito de Lima Metropolitana. *Rev Peru Epidemiol.* 2013;17(2):1-6.
5. Otero L, Ugaz R, Dieltiens G, González E, Verdonck K, Seas C, et al. Duration of cough, TB suspects' characteristics and service factors determine the yield of smear microscopy: Yield of AFB sputum smear microscopy. *Trop Med Int Health.* 2010;15(12):1475-80. doi: 10.1111/j.1365-3156.2010.02645.x
6. Roque-Henriquez J, Catacora-López F, Hilaraca-Yungas G, Romani-Romani F. Evaluación de los indicadores de detección de tuberculosis en una región con alto riesgo de transmisión en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2015;32(3):504-8.
7. Otero L, Ugaz R, Dieltiens G, González E, Verdonck K, Seas C, et al. Duration of cough, TB suspects' characteristics and service factors determine the yield of smear microscopy: Yield of AFB sputum smear microscopy. *Trop Med Int Health.* 2010;15(12):1475-80. doi: 10.1111/j.1365-3156.2010.02645.x
8. Huong NT, Duong BD, Linh NN, Van LN, Co NV, Broekmans JF, et al. Evaluation of sputum smear microscopy in the National Tuberculosis Control Programme in the north of Vietnam. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2006;10(3):277-82.
9. Ali H, Zeynudin A, Mekonnen A, Abera S, Ali S. Smear positive pulmonary tuberculosis (PTB)

prevalence amongst patients at Agaro Teaching Health Center, South West Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2012;22(1):71–6.

10. Minnery M, Contreras C, Pérez R, Solórzano N, Tintaya K, Jimenez J, et al. A cross sectional study of knowledge and attitudes towards tuberculosis amongst front-line tuberculosis personnel in high burden areas of Lima, Peru. Pai M, editor. *Plos One.* 2013; 8(9): e75698. doi: 10.1371/journal.pone.0075698.
11. Kiefer EM, Shao T, Carrasquillo O, Nabeta P, Seas C. Knowledge and attitudes of tuberculosis management in San Juan de Lurigancho district of Lima, Peru. *J Infect Dev Ctries.* 2009;3(10):783–8.

Artículo recibido el 23 de diciembre de 2015 y aceptado para publicación el 18 de febrero de 2016.

Contribuciones de autoría:

FRR y JRH participaron en la concepción y diseño del estudio. JRH, FCL y GHY participaron en la recolección de resultados. FRR analizó e interpretó los datos y redactó el artículo. FRR, JRH, FCL y GHY participaron en la revisión crítica y aprobación del artículo.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés:

Los autores no declaran tener conflicto de interés.

Autor corresponsal:

Nombre y apellidos completos:

Franco Ronald Romani Romani.

Dirección: Av. Defensores del Morro 2268, Chorrillos, Lima.

Teléfono: 990630678

Correo electrónico: fromanir@gmail.com